

## Öffentliche Dienstleistungen und technischer Fortschritt: eine Untersuchung der gesellschaftlichen Bedingungen und Auswirkungen von technisch-organisatorischen Veränderungen in der Deutschen Bundespost. Bd. I

Düll, Klaus; Sauer, Dieter; Schneller, Irmtraut; Altmann, Norbert

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. - ISF München

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Düll, K., Sauer, D., Schneller, I., & Altmann, N. (1976). *Öffentliche Dienstleistungen und technischer Fortschritt: eine Untersuchung der gesellschaftlichen Bedingungen und Auswirkungen von technisch-organisatorischen Veränderungen in der Deutschen Bundespost. Bd. I.* (Forschungsberichte aus dem Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.). Frankfurt am Main: Aspekte Verl.. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-101102>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Klaus Düll – Dieter Sauer  
Irmtraut Schneller – Norbert Altmann

# Öffentliche Dienstleistungen und technischer Fortschritt

Eine Untersuchung der gesellschaftlichen  
Bedingungen und Auswirkungen von  
technisch-organisatorischen Veränderungen  
in der Deutschen Bundespost

RKW-Projekt A82  
Band I

aspekte verlag

Öffentliche Dienstleistungen  
und technischer Fortschritt  
Veröffentlichung 1976

Prof. Dr. Sauer/Schneller/Altmann

**Forschungsberichte aus dem  
Institut für sozialwissen-  
schaftliche Forschung e.V.  
München**

**Herausgegeben in wissenschaftlicher  
und inhaltlicher Verantwortung des ISF**



Die Forschungsberichte werden herausgegeben  
vom Institut für Sozialwissenschaftliche  
Forschung e. V. (ISF) München.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit  
Genehmigung des Herausgebers.

Vertrieb: aspekte verlag  
6 Frankfurt 90  
Zeppelinallee 77

Druck und Herstellung:  
E. Söllner, 8 München 50, Schöpferplatz 1

Frankfurt/München 1976

# I

## INHALT

### Band I

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Vorwort des Herausgebers | I |
| Vorbemerkung             | V |

### ALLGEMEINER TEIL

|  |    |
|--|----|
| I. Bezugsrahmen für die Analyse der technisch-organisatorischen Entwicklung und ihrer personellen Auswirkungen in der Bundespost | 1  |
| 1. Notwendigkeit eines Bezugsrahmens   | 1  |
| 2. Technischer Fortschritt, Gesellschaft, öffentlicher Dienst  | 1  |
| 3. Einflußgrößen der technisch-organisatorischen Entwicklung in der Bundespost   | 3  |
| a) Kundeninteressen (Absatzmarkt)  | 4  |
| b) Konkurrenten (Absatzmarkt)  | 5  |
| c) Lieferindustrie (Beschaffungsmarkt)   | 5  |
| d) Kapitalmarkt (Beschaffungsmarkt)  | 6  |
| e) Arbeitsmarkt  | 7  |
| f) Staat (staatliche Regulierungsstrategien)   | 7  |
| g) Gewerkschaft  | 8  |
| h) Bundespost (Organisationsstruktur)  | 8  |
| 4. Produktionsbedingungen des Dienstleistungsbetriebs Bundespost (Analytische Kategorien)  | 8  |
| 5. Technisierung und Organisation  | 11 |
| 6. Zur Frage der generellen Bedeutung der Untersuchung für Probleme der Modernisierung im öffentlichen Dienst                    | 13 |
| 7. Das Problem der Untersuchung personeller Auswirkungen von technischem Fortschritt<br>- Zusammenfassendes Schema               | 18 |

## II

|  |    |
|--|----|
| II. Zusammenfassung der Ergebnisse und Entwicklungstendenzen   | 21 |
| A. Übergang von manuellen zu einfachen Mechanisierungsschritten: Briefdienst und Paketdienst   | 23 |
| 1. Briefdienst   | 23 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 23 |
| b) Entwicklungsperspektiven der Mechanisierung der Briefverteilung   | 23 |
| c) Personelle Auswirkungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung  | 25 |
| 2. Paketdienst   | 28 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 28 |
| b) Entwicklungsperspektiven der Mechanisierung im Paketdienst  | 29 |
| c) Personelle Auswirkungen bei der Mechanisierung im Paketdienst   | 32 |
| B. Übergang von teilmechanisierten Produktionsprozessen zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung: Postbankdienste | 35 |
| 1. Postscheckdienst  | 35 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 35 |
| b) Entwicklungsperspektiven der Teilautomation   | 36 |
| c) Personelle Auswirkungen bei der Teilautomation des Postscheckdienstes   | 39 |
| 2. Postsparkassendienst  | 44 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 44 |
| b) Entwicklungsperspektiven der technisch-organisatorischen Veränderung im Postsparkassendienst  | 47 |
| c) Personelle Auswirkungen aufgrund der Teilautomation   | 49 |

### III

|  |    |
|--|----|
| C. Mechanisierungsschritte und Rationalisierungsmaßnahmen in abgespalteten Prozessen bei technologischer Autonomie des Dienstleistungsprozesses im Fernsprehdienst | 55 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 55 |
| b) Entwicklungsperspektiven  | 57 |
| c) Personelle Auswirkungen technisch-organisatorischer Veränderungen im Fernsprehdienst  | 62 |
| D. Übergang von teilmechanisierten Verfahren zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in Verwaltungsprozessen                             | 68 |
| a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand   | 68 |
| b) Entwicklungsperspektiven der Teilautomation von Verwaltungsprozessen  | 69 |
| c) Personelle Auswirkungen in Besoldungskasse und Rechenzentrum  | 72 |
| III. Allgemeine Personal- und Planungsprobleme   | 76 |
| A. Probleme des Personaleinsatzes  | 76 |
| 1. Mängel und Schwierigkeiten  | 76 |
| 2. Zur Erfassung des Personalbedarfs   | 77 |
| 3. Zur Stellenbesetzung  | 78 |
| 4. Beschäftigtengruppen und personeller Dispositionsspielraum  | 80 |
| 5. Zur Arbeitsmarktsituation   | 82 |
| B. Probleme der Personalplanung  | 84 |
| 1. Unzureichende Planungsdaten   | 84 |
| 2. Mangelnde Koordination  | 86 |
| 3. Eingeschränkte Planungsautonomie  | 87 |
| 4. Zur Veränderung der Planungssituation   | 89 |

## IV

### EMPIRISCHER TEIL

|   |     |
|---|-----|
| Teil 1: Soziale Auswirkungen von Rationalisierung und Mechanisierung im Brief- und Paketdienst                              | 90  |
| I. Rationalisierung und Mechanisierung im Briefdienst   | 91  |
| A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Briefdienst   | 91  |
| 1. Allgemeine Bedingungen technisch-organisatorischer Entwicklungen im Briefdienst  | 92  |
| 1.1. Betriebsziel   | 92  |
| 1.2. Netz   | 98  |
| 1.3. Kundenbeziehungen  | 104 |
| 2. Innerbetriebliche Funktionen   | 111 |
| 2.1. Ausbildung der innerbetrieblichen Funktionen   | 111 |
| 2.2. Unterschiedliche Voraussetzungen der technisch-organisatorischen Entwicklung in einzelnen Funktionen des Briefdienstes | 113 |
| 3. Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen im Bereich des Briefdienstes   | 116 |
| 3.1. Rationalisierungsdruck   | 116 |
| 3.2. Einzelne Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen   | 117 |
| B. Fallstudie über die Mechanisierung der Briefverteilung im Postamt Braunschweig   | 123 |
| 1. Allgemeine Charakterisierung der Fallumstände  | 124 |
| 2. Entwicklung der automatischen Briefverteilung  | 128 |
| 3. Immanente Bedingungen der Briefverteilung - Analyse des Prozeßablaufs  | 138 |

## VII

|  |     |
|--|-----|
| 5. Personelle Auswirkungen   | 266 |
| 5.1. Quantitative Veränderungen nach Durchführung der Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen in München und Braunschweig                          | 266 |
| 5.2. Qualitative Veränderungen bei der Durchführung der Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen in der Paketverteilung in München und Braunschweig | 268 |
| 5.3. Auswirkungen der Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen auf die Arbeitskräfte  | 276 |

## Band II

|  |     |
|--|-----|
| Teil 2: Soziale Auswirkungen von Rationalisierung und Mechanisierung in den Postbankdiensten | 280 |
| III. Rationalisierung, Mechanisierung und Teilautomation im Postscheckdienst                 | 281 |
| A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Postscheckdienst       | 281 |
| 1. Allgemeine Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Postscheckdienst    | 282 |
| 1.1. Betriebsziel (Dienstleistungsprozeßziel)  | 282 |
| 1.2. Netz  | 291 |
| 1.3. Kundenbeziehungen   | 298 |
| 2. Innerbetriebliche Funktionen (Produktionsprozeßziele)                                     | 310 |
| 2.1. Innerbetriebliche Funktionen und allgemeine Produktionsbedingungen                      | 311 |

## VIII

|  |     |
|--|-----|
| 2.2. Innerbetriebliche Funktionen (Systematisierung) und technisch-organisatorischer Stand der Produktionsprozesse                   | 315 |
| 3. Rationalisierungsdruck  | 323 |
| 3.1. Exogene Einflußgrößen   | 323 |
| 3.2. Betriebliche Einflußgrößen  | 331 |
| B. Fallstudie über Maßnahmen zur Rationalisierung, Mechanisierung und Teilautomation im Postscheckamt Hamburg                        | 336 |
| 1. Allgemeine Charakterisierung des Postscheckamts Hamburg   | 337 |
| 1.1. Lage und Verkehrsaufkommen  | 337 |
| 1.2. Personalsituation   | 338 |
| 2. Umsetzung des Rationalisierungsdrucks in Rationalisierungsentscheidungen  | 339 |
| 2.1. Komponenten des Rationalisierungsdrucks   | 339 |
| 2.2. Planung und Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen   | 344 |
| 2.3. Zur Problematik des Versuchsbetriebes   | 346 |
| 3. Immanente Bedingungen technisch-organisatorischer Veränderungen   | 352 |
| 3.1. Probleme der Objektstandardisierung   | 352 |
| 3.2. Kapazitätsprobleme  | 364 |
| 4. Veränderungen innerbetrieblicher Funktionen und Prozesse durch Rationalisierungsmaßnahmen   | 372 |
| 4.1. Das automatische Buchungssystem   | 372 |
| 4.2. Andere Rationalisierungsmaßnahmen   | 381 |
| 4.3. Zusammenfassung: Gegenwärtiger Stand und weitere Entwicklung technisch-organisatorischer Veränderungen im Postscheckamt Hamburg | 388 |

## IX

|  |     |
|--|-----|
| 5. Personelle Auswirkungen   | 393 |
| 5.1. Quantitative personelle Veränderungen   | 395 |
| 5.2. Qualitative personelle Veränderungen  | 399 |
| 5.3. Technisch-organisatorische Veränderungen und innerbetriebliche Strukturen: Personelle Probleme                  | 419 |
| IV. Rationalisierung, Mechanisierung und Teilautomation im Postsparkassendienst                                      | 431 |
| A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Postsparkassendienst                           | 431 |
| 1. Allgemeine Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Postsparkassendienst                        | 432 |
| 1.1. Betriebsziel  | 432 |
| 1.2. Netz  | 438 |
| 1.3. Kundenbeziehungen   | 440 |
| 2. Innerbetriebliche Funktionen  | 448 |
| 2.1. Innerbetriebliche Funktionen und allgemeine Produktionsbedingungen  | 448 |
| 2.2. Systematische Zusammenstellung der innerbetrieblichen Funktionen im Postsparkassenamt                           | 452 |
| 3. Rationalisierungsdruck  | 461 |
| 3.1. Exogene Einflußgrößen   | 461 |
| 3.2. Betriebliche Einflußgrößen  | 467 |
| 4. Unterschiedliche Bedingungen der Teilautomation im Postsparkassendienst und im Postscheckdienst (Zusammenfassung) | 470 |
| B. Fallstudie zur Teilautomation im Postsparkassenamt Hamburg  | 473 |
| 1. Allgemeine Charakterisierung des Postsparkassenamts Hamburg   | 474 |



|   |     |
|---|-----|
| 1.2. Lage und Verkehrsaufkommen   | 474 |
| 1.2. Personalsituation  | 474 |
| 2. Planung und Durchführung der Teilautomation im Postsparkassenamt                         | 485 |
| 2.1. Planung  | 485 |
| 2.2. Gegenwärtige technische Ausstattung des Postsparkassenamts Hamburg                     | 486 |
| 3. Probleme der technisch-organisatorischen Entwicklung im Postsparkassenamt Hamburg        | 487 |
| 3.1. Probleme bei der Führung und Veränderung der festen Daten der Sparer                   | 487 |
| 3.2. Probleme der Objektstandardisierung bei der Kontenführung                              | 491 |
| 3.3. Probleme bei der Berechnung und Anweisung der Zinsen                                   | 497 |
| 4. Die Veränderung der Arbeitsprozesse durch das EDV-Verfahren im Postsparkassenamt Hamburg | 500 |
| 4.1. Die Veränderung der betrieblichen Organisation beim Einsatz der EDV                    | 500 |
| 4.2. Veränderung der Prozeßstrukturen durch die EDV   | 510 |
| 5. Personelle Auswirkungen der Teilautomation im Postsparkassenamt Hamburg                  | 522 |
| 5.1. Quantitative Auswirkungen  | 522 |
| 5.2. Qualitative Veränderung  | 527 |
| 5.2. Auswirkungen der Teilautomation auf die Arbeitskräfte                                  | 541 |
| 6. Entwicklungs- und Planungsperspektiven   | 551 |

## XI

|  |     |
|--|-----|
| Teil 3: Soziale Auswirkungen von Rationalisierung und Mechanisierung in ausgewählten Bereichen des Fernsprehdienstes                 | 553 |
| V. Rationalisierung und Mechanisierung im Fernsprehdienst  | 553 |
| Vorbemerkung   | 554 |
| A. Allgemeine Analyse der technisch-organisatorischen Entwicklung im Fernsprehdienst   | 555 |
| 1. Ein Überblick über das Dienstleistungsangebot im Fernsprehdienst  | 556 |
| 2. Bedingungen der Rationalisierung und Mechanisierung im Fernsprehdienst  | 559 |
| 2.1. Betriebsziele der Post und ihre gesellschaftliche Bedingtheit   | 559 |
| 2.2. Innerbetriebliche Funktionen bzw. Teilziele   | 565 |
| 2.3. Veränderbarkeit von Betriebszielen im Fernsprehdienst   | 567 |
| 3. Bedingungen und Ansatzpunkte technisch-organisatorischer Veränderungen in ausgewählten Produktionsprozessen des Fernsprehdienstes | 568 |
| 3.1. Rationalisierungsdruck im Fernsprehdienst   | 568 |
| 3.2. Netzanschlußprozeß und Fernsprechauskunftsprozeß  | 569 |
| 3.3. Vermittlungsprozeß und Unterhaltungsprozeß  | 572 |
| 3.4. Übertragungsprozeß und Prozesse des "Linienbaus"  | 574 |
| 4. Personaleinsatz in ausgewählten abgespalteten Prozessen   | 576 |
| 4.1. Fernsprechauskunft  | 576 |
| 4.2. Unterhaltungsverfahren  | 581 |

## XII

|   |     |
|---|-----|
| 5. Entwicklungstendenzen technisch-organisatorischer Strukturen im Fernsprechdienst und absehbare personelle Probleme                   | 588 |
| 5.1. Vorbemerkung   | 588 |
| 5.2. Technische Planung für den Vermittlungsprozeß (elektronische Wählsysteme)  | 588 |
| 5.3. Technische Planungen für den Vermittlungsprozeß und Folgen für abgespaltete Prozesse   | 592 |
| 5.4. Technische Planungen in ausgewählten Prozessen des Fernmeldewesens und Möglichkeiten integrierter elektronischer Datenverarbeitung | 596 |
| 5.5. Vorstellungen und Planungen zur Qualifizierung des Personals im Unterhaltungsprozeß  | 598 |
| 5.6. Personelle Auswirkungen - Annahmen über künftige personelle Probleme im Unterhaltungsprozeß  | 602 |
| 5.7. Personelle Auswirkungen - Annahmen über zukünftige personelle Probleme im Auskunftsprozeß  | 613 |
| 5.8. Personelle Auswirkungen - Einige Hinweise auf das integrierte System elektronischer Datenverarbeitung                              | 615 |
| <br>B. Fallstudien zur Rationalisierung und Mechanisierung der Unterhaltung von Vermittlungsstellen und der Fernsprechauskunft          |     |
| Fallstudie zum "korrektiven" Unterhaltungsverfahren im Fernsprechdienst in einem Fernmeldeamt in Hamburg                                | 618 |
| <br>1. Charakterisierung des untersuchten Falles  | 618 |
| 1.1. Situation und Aufgaben der Fernsprechunterhaltung  | 618 |
| 1.2. Grundprinzipien des "korrektiven" Unterhaltungsverfahrens  | 619 |
| 1.3. Umfang des eingesetzten Personals  | 620 |
| 1.4. Fallstudie Hamburg   |     |

# XIII

|   |     |
|---|-----|
| 2. Rationalisierungsdruck und seine Umsetzung in Rationalisierungsentscheidung  | 622 |
| 2.1. Zentrale Faktoren des Rationalisierungsdrucks  | 622 |
| 2.2. Entscheidungen und Vorbereitungen für technisch-organisatorische Veränderungen                                     | 624 |
| 3. Analyse der Rationalisierungsmaßnahmen in der Fernsprechanterhaltung   | 628 |
| 3.1. Grundlagen einer zunehmenden Determinierung von manuellen Arbeitsabläufen  | 628 |
| 3.2. Manuelle Arbeitsaufgaben in der Unterhaltung   | 634 |
| 3.3. Das neue Verfahren   | 636 |
| 4. Personelle Auswirkungen  | 638 |
| 4.1. Vorbemerkung zur Bestimmung von Tätigkeiten und Qualifikationen  | 638 |
| 4.2. Veränderungen von Tätigkeiten - geplante Anforderungen   | 638 |
| 4.3. Auswirkungen dieser Veränderungen  | 645 |
| 4.4. Veränderungen innerbetrieblicher und zwischenbetrieblicher Organisation  | 648 |
| 4.5. Veränderungen von Qualifikationen - Anforderungen an die Arbeitskräfte   | 649 |
| Fallstudie zur Fernsprechauskunft in einem Fernmeldeamt in München  | 655 |
| 1. Charakterisierung des untersuchten Falls   | 655 |
| 1.1. Abhängigkeit des abgespaltenen Auskunftsprozesses von den zentralen Produktionsprozessen im Fernsprechsprechdienst | 655 |
| 1.2. Die Funktion der Auskunft im Fernsprechsprechdienst  | 655 |
| 1.3. Verlauf der Auskunft im neuen Verfahren  | 655 |
| 1.4. Zur Fallstudie München   | 656 |

## XIV

|   |     |
|---|-----|
| 2. Rationalisierungsdruck und Umsetzung in Rationalisierungsentscheidungen  | 659 |
| 2.1. Notwendigkeit der Funktionserfüllung   | 659 |
| 2.2. Einige Faktoren des Rationalisierungsdrucks  | 659 |
| 2.3. Die Situation vor der Rationalisierung   | 661 |
| 2.4. Umsetzung des Rationalisierungsdrucks in konkrete Maßnahmen  | 664 |
| 3. Personelle Auswirkungen  | 675 |
| 3.1. Vorbemerkung   |     |
| 3.2. Veränderungen von Tätigkeiten und Anforderungen  | 675 |
| 3.3. Veränderungen von Tätigkeiten und Qualifikationen - Anforderungen an die Arbeitskräfte   | 681 |
| 4. Ergebnisse der Umstellung  | 695 |
| Teil 4: Soziale Auswirkungen von Rationalisierung und Mechanisierung in den Verwaltungsdiensten der Deutschen Bundespost  | 697 |
| VI. Maßnahmen zur Teilautomation in den Verwaltungsdiensten   | 697 |
| Vorbemerkung  |     |
| A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen Entwicklung in den Verwaltungsdiensten der Bundespost unter besonderer Berücksichtigung der Personalverwaltung (Rechenzentrum und Besoldungskasse) | 699 |
| 1. Allgemeine Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung in der Verwaltung   | 700 |
| 1.1. Die Funktion der Verwaltungsdienste der Bundespost   | 700 |
| 1.2. Die innerbetriebliche Organisation der Verwaltungsprozesse   | 701 |

|   |     |
|---|-----|
| 2. Grundsätzliche Probleme der technisch-organisatorischen Veränderung von Verwaltungsprozessen   | 704 |
| 2.1. Objektstandardisierung   | 704 |
| 2.2. Logische Geschlossenheit normativer Regeln   | 705 |
| 2.3. Komplexität des Regelungssystems und Zahl der Fälle  | 706 |
| 2.4. Entwicklung der Datenverarbeitungstechnik  | 707 |
| 2.5. Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte bei der Teilautomation von Verwaltungsabläufen   | 707 |
| 3. Rationalisierungsdruck   | 709 |
| 3.1. Exogene Einflußgrößen  | 709 |
| 3.2. Betriebliche Einflußgrößen   | 709 |
| 4. Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand in den Verwaltungsdiensten   | 714 |
| 4.1. Manuelle Verfahren   | 714 |
| 4.2. Von der Teilautomation erfaßte Aufgabenbereiche der Verwaltung   | 714 |
| 4.3. Exkurs   | 715 |
| 5. Planungsperspektiven und Entwicklungstendenzen der technisch-organisatorischen Veränderung von Verwaltungsprozessen im Bereich der Bundespost        | 717 |
| 5.1. Integriertes System  | 717 |
| 5.2. Personaldatenbank  | 718 |
| B. Exemplarische Darstellung der Teilautomation und ihrer sozialen Auswirkungen in Verwaltungsprozessen der Bundespost an der Besoldungskasse Frankfurt | 721 |
| 1. Stand der Teilautomation in den Verwaltungsprozessen der Besoldungskassen (Prozesse der Bezügeberechnung)  | 722 |

# XVI

|  |     |
|--|-----|
| 1.1. Generelle Probleme  | 722 |
| 1.2. Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand in der Besoldungskasse                                | 723 |
| 2. Die Umstellung der Berechnungs- und Abrechnungsprozesse in der Besoldungskasse Frankfurt                | 726 |
| 2.1. Zur Entwicklung des neuen Verfahrens  | 726 |
| 2.2. Technische Ausstattung des Rechenzentrums Frankfurt   | 727 |
| 2.3. Personal- und Arbeitsmarktsituation   | 728 |
| 3. Veränderung der Prozeßstrukturen bei der Übernahme der Bezügeberechnung auf das elektronische Verfahren | 730 |
| 3.1. Traditionelle Verfahren   | 730 |
| 3.2. Veränderung der Prozeßstrukturen  | 730 |
| 4. Personelle Auswirkungen der Teilautomation im Besoldungskassendienst (Frankfurt)                        | 736 |
| 4.1. Quantitative Veränderungen  | 736 |
| 4.2. Qualitative Veränderungen   | 737 |
| 4.3. Auswirkungen der Teilautomation auf die Arbeitskräfte   | 741 |
| Anhang: Unterlagen zum methodischen Vorgehen   | 745 |

## Vorwort des Herausgebers

Qualifizierung, Mobilität und Einsatz von Arbeitskräften, technisch-organisatorische Veränderung von Arbeitsprozessen im Betrieb, Reformen im Bildungs- und Berufsbildungssystem, Sicherung gegenüber sozialen Risiken, Humanisierung der Arbeitswelt und ähnliche gesellschaftliche Probleme sind gegenwärtig vieldiskutierte Themen in der politischen Öffentlichkeit.

Die Arbeiten des Instituts für sozialwissenschaftliche Forschung, München, nehmen in bestimmter Weise auf diese Probleme Bezug. Im Gegensatz zu zahlreichen sozialwissenschaftlichen Untersuchungen, in denen in verengter oder ausschließlich anwendungsbezogener Orientierung Einzelprobleme unmittelbar als Forschungsgegenstand betrachtet und isoliert untersucht werden, werden in den Forschungsprojekten des Instituts die objektiven Bedingungen der Entwicklung von gesellschaftlichen Problemen in die Forschungsperspektive miteinbezogen. Durch Rekurs auf gegebene gesellschaftlich-historische Bedingungen der kapitalistischen Produktionsweise wird versucht, über die "Unmittelbarkeit" des Vorgefundenen hinauszugehen und in begrifflicher und theoretischer Analyse von konkreten Formen gesellschaftlicher Reproduktion einen Beitrag zur sozialwissenschaftlichen Theoriebildung zu leisten.

Der Anspruch an theoretische Fundierung in den Arbeiten des Instituts zielt jedoch nicht auf die Ausarbeitung globaler Theorien "spätkapitalistischer



Gesellschaften", in denen zwar Aussagen über objektive gesellschaftliche Strukturen und Entwicklungstendenzen gemacht werden, der Zusammenhang zwischen konkreten empirischen Erscheinungsformen und jenen objektiven gesellschaftlichen Bedingungen jedoch im dunkeln bleibt oder nur unvermittelt hergestellt werden kann.

Werden keine theoretischen Bemühungen angestellt, um die konkrete Vermittlung gesellschaftlicher Strukturbedingungen kapitalistischer Produktionsformen in empirischen Untersuchungsobjekten aufzuzeigen, bleibt der Erklärungswert gesellschaftstheoretischer Ansätze relativ gering, bleibt es bei der unverbundenen Gegenüberstellung von sogenannter angewandter Forschung und theoretischer Grundlagenforschung.

Auf die Überwindung dieses Gegensatzes richten sich die Intentionen des Instituts, indem es in seinen Arbeiten auch den Vermittlungsprozeß selbst zum Gegenstand theoretischer und empirischer Untersuchungen macht. In der inhaltlichen Forschungsperspektive schlägt sich dieses Bemühen in der Konzentration auf zwei zentrale analytische Kategorien nieder.

(1) Auf der Grundlage theoretischer Annahmen über Strukturbedingungen einer industriell-kapitalistischen Gesellschaft wird die Analyse und die begriffliche Durchdringung des Verhältnisses von Betrieb (als analytischem Begriff) und allgemeinen Bedingungen gesellschaftlicher Produktion zum zentralen Bezugspunkt theoretischer und empirischer Arbeiten. Im Betrieb schlägt sich - auf der gegenwärtigen Stufe

der Entwicklung des gesellschaftlichen Verwertungszusammenhangs - konkret das jeweilige gesellschaftliche Verhältnis von Arbeit und Kapital als "unmittelbares" Handlungs- und Entscheidungsproblem nieder. Über die in analytischen Dimensionen zu fassenden Strategien von Betrieben kann der Durchsetzungsprozeß der objektiven gesellschaftlichen Strukturbedingungen in konkrete betriebliche Handlungsbedingungen und betriebliche Interessen untersucht werden.

(2) In derselben Perspektive setzt der zweite Forschungsschwerpunkt des Instituts an der analytisch-begrifflichen Bestimmung der Kategorie des Staates an. Staatliche und andere öffentliche Institutionen und Aktivitäten werden in ihrer Funktion und Genese als Lösungsformen von Problemen des in seiner Struktur und Entwicklung widersprüchlichen gesellschaftlichen Verwertungszusammenhangs bestimmt.

Diese beiden zentralen Forschungsperspektiven wurden und werden im Institut in einzelnen Forschungsprojekten formuliert und bearbeitet, die sich - wenn auch in unterschiedlicher Weise - als je spezifische Erklärungsschritte zur Ausarbeitung der genannten theoretischen Ansätze verstehen. Auch dort, wo in überwiegend empirischen Untersuchungen dieser theoretische Impetus nicht ausgewiesen wird, ist er implizit in Auswahl, Durchführung und Zielsetzung in das jeweilige Forschungsprojekt eingegangen.

Da der theoretische Anspruch nie isoliert, sondern immer in Verbindung mit der Frage nach der politi-

schen und praktischen Relevanz von Forschungsprojekten gestellt wird, glaubt das Institut, den Dualismus von unreflektierter anwendungsorientierter Forschung und politisch irrelevanter theoretischer Forschung als falsche Alternative ausweisen und überwinden zu können. Das Institut sucht dies gerade in seinen empirischen und anwendungsorientierten Forschungen nachzuweisen.

Das Institut für sozialwissenschaftliche Forschung e.V., München, besteht seit 1965 in der Rechtsform eines eingetragenen Vereins mit anerkannter Gemeinnützigkeit. Mitglieder sind vorwiegend Münchner Sozialwissenschaftler. Die etwa 25 Mitarbeiter sind Volkswirte, Soziologen, Juristen. Das Institut finanziert sich ausschließlich über seine laufenden Projekte. Über die bisher durchgeführten und veröffentlichten sowie die gegenwärtig bearbeiteten Forschungsprojekte gibt eine Liste im Anhang dieses Bandes Aufschluß.

INSTITUT FÜR  
SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG E.V.  
MÜNCHEN

## Vorbemerkung

(1) Der vorliegende Forschungsbericht stellt die Ergebnisse einer Untersuchung des Instituts für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. (ISF) München dar. <sup>1)</sup> Anlaß für diese Untersuchung (1969-1971) waren folgende Überlegungen:

- a) Aufgabenzuwachs der öffentlichen Verwaltung und der öffentlichen Betriebe sowie ökonomisch und politisch durchgesetzter Kostendruck führen im Bereich des öffentlichen Dienstes zu einem wachsenden Modernisierungszwang; die Einflußgrößen, die die Modernisierung im einzelnen bestimmen und die Richtung der technisch-organisatorischen Veränderungen angeben, sind systematisch noch wenig erforscht.
  - b) Die Erfassung der Einflußgrößen kann nicht erfolgen ohne theoretische Überlegungen zur Funktion von öffentlichen Dienstleistungen in einer hoch-industrialisierten, auf private Kapitalverwertung ausgerichteten Gesellschaft.
  - c) Das Eindringen neuer Technologien, insbesondere auch der elektronischen Datenverarbeitung, in die öffentliche Verwaltung und in öffentliche Betriebe
- 
- 1) RKW-Untersuchungsprojekt A82: "Arbeitswirtschaftliche Probleme der Rationalisierung und Mechanisierung in der Deutschen Bundespost".

be führt zu sozialen Konsequenzen, die in ihrer Art und ihrem Gewicht keineswegs absehbar sind.

(2) Ziel der Untersuchung war es nicht, eine "Theorie" der Modernisierung im öffentlichen Dienst zu entwerfen, sondern eine Reihe theoretischer Annahmen und analytischer Dimensionen zu entwickeln, die in Teilbereichen des öffentlichen Dienstes empirisch überprüft werden sollten. Die Möglichkeit dazu bot eine Projektfinanzierung durch das RKW, die auf Anregung der Deutschen Postgewerkschaft zustande kam. Dementsprechend wurden als Untersuchungsgegenstände einige Bereiche der Deutschen Bundespost ausgewählt; der seinerzeitige Minister für das Post- und Fernmeldewesen erklärte sich mit der Untersuchung einverstanden.

Die hier vorgelegte Analyse enthält auf der Grundlage eines generellen Ansatzes im wesentlichen nur Aussagen über den ausgewählten empirischen Untersuchungsbereich bzw. seine Teile, nicht aber über die Modernisierung im gesamten öffentlichen Dienst.

Ausgangspunkt der Analyse sind konkrete Produktionsprozesse in den untersuchten Dienstleistungsbereichen der Bundespost; die technisch-organisatorische Entwicklung der Produktionsprozesse erscheint dabei als Ausdruck je spezifischer Konstellationen von verschiedenen Einflußgrößen. Damit lassen sich zwar die Untersuchungsergebnisse selber nicht unmittelbar auf andere Bereiche des öffentlichen Dienstes übertragen (so erfolgt etwa der Einsatz von EDV in den Postbankdiensten unter grundsätzlich anderen Bedingungen als in Kommunal- oder Finanzverwaltungen). Wesentlich war uns indes zu zeigen, daß der Untersuchungsansatz in

seinen theoretischen Dimensionen grundsätzlich auch für die Analyse der technisch-organisatorischen Entwicklung anderer Bereiche des öffentlichen Dienstes brauchbar ist. Die Grundprinzipien und Grundhypothesen des theoretischen Ansatzes sind im Allgemeinen Teil (I) dargestellt.

(3) Bei der Entwicklung des theoretischen Ansatzes und der analytischen Dimensionen konnte sich das Untersuchungsteam kaum auf vergleichbare Analysen und Vorarbeiten stützen. Lediglich einige frühere Arbeiten des ISF zu Fragen des technischen Fortschritts und der technisch-organisatorischen Veränderung und ihrer sozialen Folgen im öffentlichen Dienst konnten zur Unterstützung teilweise herangezogen werden <sup>1)</sup>. Die differenzierte Analyse eines konkreten Fallbereiches der Produktion öffentlicher Dienstleistungen erforderte jedoch gegenüber den früheren Arbeiten des Instituts eine umfangreiche Weiterentwicklung der theoretischen Arbeiten, die die ursprünglichen Planungen weit übertraf.

Das Aufzeigen der Modernisierungstendenzen in den untersuchten Bereichen mußte außerordentlich vielfältige und komplex-verbundene gesellschaftliche Einflußgrößen berücksichtigen, die in dem früheren

---

1) Lutz/Düll/Kammerer/Kreuz: Rationalisierung und Mechanisierung im öffentlichen Dienst - Ein Gutachten für die Gewerkschaft ÖTV, München 1970.

Altmann/Bechtle: Betriebliche Herrschaftsstruktur und industrielle Gesellschaft, München 1971

Institut für sozialwissenschaftliche Forschung: Typologie der Arbeitsformen; Arbeitsberichte an die DFG 1966 und 1967.

Ansatz (Lutz, Düll, Kammerer, Kreuz 1970), der sich enger auf die Einführung der elektronischen Datenverarbeitung in der öffentlichen Verwaltung bezog, noch nicht entwickelt worden waren. Obwohl auch jetzt eine Theorie der Modernisierung im öffentlichen Dienst nicht entwickelt ist, kann man doch sagen, daß die berücksichtigten Einflußgrößen der Entwicklung des technischen Fortschritts eine differenziertere Analyse der Modernisierungsprobleme in öffentlichen Dienstleistungsbereichen zulassen.

Damit wurde es auch möglich, die Ausschöpfung des Potentials der bisherigen Rationalisierungsmaßnahmen, die personellen und arbeitswirtschaftlichen Auswirkungen sowie die Tendenzen der laufenden Rationalisierungsmaßnahmen darzustellen, wie es Ziel der Untersuchung war.

(4) Die Untersuchung wurde in den Jahren 1969 - 1971 durchgeführt, die Erhebungen waren im Sommer 1970 abgeschlossen, Entwicklungen nach diesem Zeitpunkt konnten nicht berücksichtigt werden.

Im Projektentwurf war das geplante Vorgehen bei den empirischen Erhebungen darauf abgestellt, das im Bereich der Bundespost bereits vorliegende statistische Material und weiteres Material auszuwerten. Aufgrund der vorgefundenen Materiallage wurde jedoch eine zum Teil zusätzliche, zum Teil alternative, der Sache nach wesentlich aufwendigere Informationsbeschaffung und Erhebungsarbeit notwendig. Bereits eine erste intensive Überprüfung des zur Verfügung stehenden Materials ergab, daß es für die Zwecke der Untersuchung nur mit großen Einschränkungen verwertbar war. Deshalb mußten ergänzend, in den meisten

Fällen jedoch überhaupt ersatzweise, qualitative Verfahren eingesetzt werden, insbesondere Expertengespräche und sehr umfangreiche und intensive Fallstudien sowie Gruppendiskussionen (s. Anhang).

(5) Der Untersuchungsbericht gliedert sich in zwei Teile: in einen relativ knapp gehaltenen "Allgemeinen Teil" <sup>1)</sup>, der den theoretischen Ansatz (I), eine Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse und der daraus abgeleiteten Entwicklungstendenzen technisch-organisatorischer Veränderungen und personeller Auswirkungen (II) sowie eine Darstellung der wichtigsten allgemeinen Personal- und Planungsprobleme (III) enthält, und in einen sehr ausführlichen "Empirischen Teil" <sup>2)</sup>, in dem, in den Kategorien des theoretischen Ansatzes, die Analyse der technisch-organisatorischen Entwicklung und die personellen Auswirkungen in vier institutionellen Bereichen der Deutschen Bundespost materialreich dargestellt wird.

Es wird bewußt auf eine breite und explizite Darstellung theoretischer und analytischer Zusammenhänge in Form einer bloßen Literaturauseinandersetzung verzichtet. Absicht war es vielmehr, die theoretische Stringenz und analytische Griffigkeit des

---

1) Dieser Teil wurde bereits 1972 nach Abschluß der Untersuchung als "Zusammenfassender Bericht" veröffentlicht (vgl. Düll, Sauer, Schneller, Altmann, Öffentliche Dienstleistungen und technischer Fortschritt, RKW-Projekt A 82, Zusammenfassender Bericht, Carl Hanser Verlag, München 1972). Da diese Veröffentlichung inzwischen vergriffen ist, wurde sie in den hier vorgelegten "Gesamtbericht" mitaufgenommen.

2) Siehe Ziffer (7).



Ansatzes in der Strukturierung und Erklärung am empirischen Material selbst zu entfalten und zu erproben. Dies machte ausführliche, zum Teil historische auf den jeweiligen Produktionsprozeß der Dienstleistung unmittelbar bezogene Einstiege mit Hilfe genereller Kategorien notwendig, damit aber auch deren detaillierte, inhaltliche Spezifizierung.

In den empirischen Teilen beginnt deshalb die Darstellung der einzelnen Untersuchungsbereiche wiederum mit sogenannten "Allgemeinen Teilen", in denen der theoretische Ansatz jeweils materialbezogen dargestellt wird. Dadurch kann man zeigen, in welcher Weise die Kategorien des Ansatzes entwickelt wurden und angewandt werden. Hier wird auch die allgemeine Anwendbarkeit des Ansatzes deutlich, ohne daß dieser abstrakt - und damit schwer kommunizierbar - dargelegt werden müßte.

Eine solche Vorgehensweise stellt zwar ein sehr aufwendiges und langwieriges Verfahren dar - insbesondere was die schwierige Umsetzung theoretischer und analytischer Begrifflichkeit in die institutionellen Kategorien des Untersuchungsgegenstands angeht - , ermöglicht es aber auch, das bei derartigen Untersuchungen häufig zu beobachtende beziehungslose Nebeneinander von theoretischem Ansatz und empirischen Materialteilen zu vermeiden.

Da es unserer Auffassung nach keine eindeutig determinierte Beziehung zwischen technisch-organisatorischen Strukturen und deren Veränderung einerseits und personellen Auswirkungen andererseits gibt, technischer Fortschritt vielmehr unter Interessenperspektiven "gesteuert" wird und damit auch differentielle personelle Auswirkungen hat, kam es in der Analyse

entscheidend darauf an, die Bedingungen und Einflußgrößen einer solchen "Steuerung" systematisch zu erfassen. Die Form des hier gewählten methodischen Vorgehens schien uns diesem Anspruch - insbesondere die Bestimmungsgrößen auch empirisch zu identifizieren - am ehesten adäquat zu sein.

(6) Für den "normalen Leser", der mit dem Untersuchungsgegenstand wenig vertraut ist oder der sich nur für die inhaltlichen Ergebnisse interessiert, mag die sehr detaillierte Darstellung in den vier empirischen Teilen etwas ausführlich erscheinen. Aus den bereits dargelegten methodischen Gründen war es jedoch unerlässlich, die empirischen Ergebnisse in der Systematik der entwickelten Kategorien im einzelnen darzustellen. Nur auf diese Weise konnten sowohl die aufgestellten inhaltlichen Thesen fundiert nachgewiesen als auch empirische Einzelbefunde in einen allgemeinen Zusammenhang eingeordnet und interpretiert werden. Außerdem war es für die politischen Adressaten der Untersuchung (die Deutsche Postgewerkschaft, die die Untersuchung angeregt hat, die Deutsche Bundespost, u.a.) wichtig, nicht nur generelle Aussagen über die Einflußgrößen und Entwicklungstendenzen technisch-organisatorischer Veränderungen in der Deutschen Bundespost zu erhalten, sondern darüber hinaus detaillierte Informationen und Belege für Entwicklungen in den einzelnen Dienstleistungsbereichen. Für den "normalen Leser" ist es jedoch sicher ausreichend, sich auf den Allgemeinen Teil und einen exemplarischen empirischen Teil zu beschränken.

(7) Die im "Empirischen Teil" vorgenommene Gesamtdarstellung der Untersuchungsergebnisse lag bislang nur als unveröffentlichter Bericht vor.

Das (seinerzeitige) Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen verhinderte 1972 trotz vieler Bemühungen des Instituts wie des RKW und verschiedener Mitglieder des Projekt-Beirats eine Veröffentlichung, weil in der empirischen Arbeit Daten verwendet worden waren, die die Bundespost nicht öffentlich zugänglich macht.

Die in den letzten Jahren stattgefundenen Rationalisierungsprozesse in der Deutschen Bundespost (wie in anderen Bereichen des öffentlichen Dienstes) haben viele der in der Untersuchung formulierten Prognosen teilweise in viel schärferer Weise als damals angenommen bestätigt. Da bislang kaum neuere Untersuchungen zum Problem der Rationalisierung im öffentlichen Dienst vorliegen, hat sich das ISF nun doch entschlossen, die inkriminierten Daten zu eliminieren und dadurch eine Veröffentlichung zu ermöglichen. Unter diesen Bedingungen erklärte sich auch das RKW als Auftraggeber mit der Veröffentlichung einverstanden.

Wir glauben, daß der Bericht in seinen inhaltlichen Ergebnissen, wie im theoretischen und methodischen Ansatz auch gegenwärtig für die wissenschaftliche und politische Diskussion noch einen wichtigen Beitrag liefert.

Um eine kostenmäßig vertretbare Herausgabe zu ermöglichen, ließ es sich allerdings nicht verhindern,

daß einige der in den empirischen Teilen dargestellten Tabellen und auch einige Textaussagen unvollständig sind, d.h. ohne Wiedergabe der absoluten Zahlen. Wir haben versucht, trotzdem die Verständlichkeit dieser Stellen zu erhalten.

(8) Vor und während der Untersuchung hatten alle zuständigen Vertreter des Ministeriums, die zuständigen Stellen in den Oberpostdirektionen und Ämtern sowie Mitarbeiter der Deutschen Postgewerkschaft bei der Organisation unserer Arbeit und bei den Expertengesprächen dem Anliegen der Untersuchung ausnahmslos großes Interesse entgegengebracht und wertvolle Hilfestellung geleistet. Außer den unvermeidlichen technischen Schwierigkeiten klappte die Kooperation sehr gut, was dem Untersuchungsteam die Arbeit sehr erleichterte. Wir danken an dieser Stelle allen Beteiligten, wie auch der Abteilung Sozialwirtschaft im RKW, der die finanzielle Projektbetreuung oblag, sehr herzlich.

München, Herbst 1975

INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG E.V.

Aus Kostengründen mußte der hier vorgelegte Untersuchungsbericht drucktechnisch von verschiedenen Manuskripten übernommen werden. Wir bitten, die daraus entstandenen typographischen und technischen Unzulänglichkeiten zu entschuldigen.



# ALLGEMEINER      TEIL

# **I. Bezugsrahmen für die Analyse der technisch-organisatorischen Entwicklung und ihrer personellen Auswirkungen in der Bundespost**

## **1. Notwendigkeit eines Bezugsrahmens**

(1) Technischer Fortschritt folgt keinen Eigengesetzlichkeiten; er unterliegt in seiner Richtung, seiner Intensität und seinen konkreten Ausprägungen gesellschaftlichen Interessen. Diese sind in unterschiedlichem Maße gesellschaftlich artikuliert, akzeptiert und durchgesetzt. Sie sind in unterschiedlichem Maße einflußreich. Ihre Entwicklung ist abhängig von sich ändernden gesellschaftlichen Bedingungen. Nur wenn sie detailliert in die Betrachtung einbezogen werden, kann der technische Fortschritt und damit seine personellen Auswirkungen faßbar gemacht werden; jene personellen Auswirkungen sind dabei selbst Bedingung technischen Fortschritts.

(2) Personelle Auswirkungen von technisch-organisatorischen Veränderungen kann man nicht sinnvoll untersuchen, wenn man von einzelnen Rationalisierungsmaßnahmen ausgeht. Um zu Ergebnissen mit prognostischem Aussagewert zu gelangen, muß man bei jenen Einflußgrößen ansetzen, die – unter bestimmten gesellschaftlichen Bedingungen, für eine bestimmte Institution – die Entwicklung des technischen Fortschritts in Dienstleistungs- bzw. einzelnen betrieblichen Produktionsprozessen bestimmen.

(3) Damit haben auch reine Deskriptionen technischer Veränderungen und personeller Folgen grundsätzlich keinen Erklärungs- und Prognosewert (auch wenn sie in zeitlichen Intervallen wiederholt werden). In der Untersuchung ist deshalb ein Verfahren erforderlich, mit dessen Hilfe gesellschaftliche Einflußgrößen identifiziert und im Rahmen theoretischer Annahmen über gesellschaftliche Strukturzusammenhänge und Entwicklungen gewichtet und aufeinander bezogen werden; ein Bezugsrahmen muß entwickelt werden.

(4) Dieses Vorgehen ist insbesondere dann notwendig, wenn man – wie in dieser Untersuchung – auf qualitative Erhebungen (Fallstudien und nur begrenzt statistisches Material) angewiesen ist und viele Ergebnisse sich nur über theoretische Überlegungen gewinnen lassen.

## **2. Technischer Fortschritt, Gesellschaft, Öffentlicher Dienst**

(1) Privatwirtschaftlich organisierte Gesellschaften stehen vor dem Problem, ihre ökonomische und soziale Stabilität durch staatliche Eingriffe und Maßnahmen zu sichern. Die Prinzipien des gesellschaftlichen Systems, die politische und soziale Herrschaftsstruktur sind nur solange in den Augen der Gesellschaftsmitglieder legitimiert, als diese Eingriffe und Maßnahmen erfolgreich sind. Zentral sind heute jene Maßnahmen, die sich auf die Förderung und Sicherung von Wirtschaftswachstum richten.

(2) Da die Produktion in dieser Gesellschaft prinzipiell in privaten Unternehmen erfolgt, bedeutet Förderung und Sicherung des Wirtschaftswachstums in erster Linie die Herstellung jener Bedingungen („Vorleistungen“), unter denen Betriebe dem Prinzip marktwirtschaftlicher ökonomischer Rationalität folgen – eingesetztes Kapital verwerten können. Nur dann sind sie nämlich bereit und in der Lage, insbesondere durch technische und organisatorische Veränderungen die Produktivität in ihren Produktionsprozessen zu steigern.

(3) Im Prozeß der privatwirtschaftlich bestimmten Industrialisierung sind als Bedingung wie Ergebnis von Produktionsprozessen eine Reihe gesellschaftlicher Bedürfnisse entstanden und politisch durchgesetzt worden (Konsumformen, Freizeit, Ausbildung, soziale Sicherheit etc.), die die privaten Betriebe zwingen, das Prinzip der maximalen Verfolgung ökonomischer Rationalität (Gewinn) soweit zu modifizieren, daß sie einen ausreichenden Beitrag zur Sicherstellung dieser Bedürfnisse liefern – damit zur Stabilisierung des gesellschaftlichen Systems, das die Basis für die Verfolgung ihrer Interessen bietet. Sie verfolgen dabei Strategien der Unabhängigkeit von jenen sozio-ökonomischen und politisch-ökonomischen Bedingungen und versuchen, den Beitrag zur größtmöglichen Stabilisierung des Ganzen möglichst klein zu halten. Voraussetzung erfolgreicher privat-betrieblicher „Autonomiestrategien“ ist dabei die Initiierung und Realisierung technischen Fortschritts (vgl. hierzu Altmann/Bechtle: Betriebliche Herrschaftsstruktur und industrielle Gesellschaft, München 1970).

(4) Private Produktion und Durchsetzung privater Interessen setzen zunehmend Leistungen voraus, die unter den Bedingungen privater Produktion selbst nicht erbracht werden können; diese Bedingungen sind dann nicht gegeben, wenn

- die für die Erbringung dieser Leistungen notwendige Akkumulation von Kapital in privater Hand fehlt,
- die Verwertung privaten Kapitals bzw. die Erreichung der durchschnittlichen Profitrate nicht gesichert ist.

(5) Ob diese Leistungen öffentlich erbracht werden und wie dies geschieht, hängt von folgenden Bedingungen ab:

- Die von der öffentlichen Hand erbrachten Leistungen gehen als Vorleistung in die private Produktion ein und sind damit Voraussetzung weiteren wirtschaftlichen Wachstums, über das das politische Herrschaftssystem selbst sich legitimieren muß. Sie sind dabei notwendige allgemeine Bedingungen sowohl für den privaten Produktionsprozeß wie auch für die Austauschprozesse am Markt, wo sie zur endgültigen Verwertung des privaten Kapitals beitragen.
- Öffentliche Leistungen schaffen einen bedeutenden Markt für den Absatz von Produkten privater Unternehmen und somit direkte Verwertungsbedingungen für privates Kapital. Die immer schwerer werdenden Probleme privater Kapitalverwertung werden dadurch gemildert, die Krisenanfälligkeit des Systems abgeschwächt. Das bedeutet zugleich, daß die technisch-organisatorische Entwicklung im Öffentlichen Dienst selbst abhängig wird von Bedingungen und Strategien des technischen Fortschritts privater Unternehmen. Auf längere Sicht kann dadurch die Steuerungs- und Stabilisierungsfunktion des Öffentlichen Dienstes, die in bestimmten Grenzen Handlungsautonomie öffentlicher Institutionen voraussetzt, eingeschränkt oder sogar gefährdet werden. Der über den Einsatz neuer Technologien sich verstärkende Einfluß privater Kapitalinteressen auf Art und Umfang öffentlicher Leistungen kann gerade dazu führen, daß Leistungen, die bestimmten Generalitätsanforderungen entsprechen, d.h. breiten Gesellschaftsschichten zur Verfügung stehen sollen, zugunsten von Vorleistungen, die unmittelbar partikularen Unternehmensinteressen dienen, zurückgedrängt werden.
- Der Zwang zur öffentlichen Leistungserbringung leitet sich demnach nicht nur aus den Erfordernissen der Produktions- und Verwertungsprozesse privater Kapitalien ab. Zur Befriedigung von Legimitationsansprüchen und zur Vermeidung von Konflikten



### *Einflußgrößen der technisch-organisatorischen Entwicklung*

und Krisen müssen auch gesellschaftliche Anforderungen, die Interessen unterprivilegierter Gesellschaftsgruppen – zum Teil durch politische Verbände durchgesetzt – entsprechend berücksichtigt werden, wenn deren Bedürfnisse durch private Produktionsprozesse nicht erfüllt werden können. In welchem Umfang und wie diese Leistungen öffentlich erbracht werden, hängt jedoch von ihrem jeweiligen Beitrag zur Erhaltung des gesellschaftlichen Systems ab: Öffentliche Infrastrukturleistungen – Bildung, Verkehrssysteme, Gesundheitspflege etc. – müssen als Vorleistungen für die private Produktion verwertbar sein, soziale Sicherheitsleistungen, Förderungsmaßnahmen und Subventionen müssen Ansprüchen benachteiligter gesellschaftlicher Gruppen nur insoweit korrigieren, daß sie sich nicht in offene, systemgefährdende Konflikte verwandeln. Staatliche Aktivitäten, die diesen Rahmen sprengen, die Ansprüche vor allem benachteiligter Gruppen nicht nur entschärfen, sondern wirklich befriedigen, die gesellschaftlichen Konflikte nicht nur eindämmen, sondern lösen wollten, müssen notwendig die bestehenden Interessen und Herrschaftszusammenhänge infrage stellen, deren Sicherung dem politischen Herrschaftssystem übertragen ist. (Vgl. Düll/Sauer: *Verwaltungsmodernisierung und Politik*, München 1971, Veröffentlichung in Vorbereitung).

(6) Neben die Vorleistungsfunktion tritt demnach auch eine „Steuerungsfunktion“. Im Interesse gesamtgesellschaftlicher Stabilisierung greift der Staat steuernd und lenkend in die Autonomie privater Unternehmen ein. Im Zusammenhang dieser Studie sind dabei insbesondere die mittelbaren Steuerungsmöglichkeiten von Interesse, solche also, durch die die Lenkung von Entwicklungsaufträgen, die Ausgabenpolitik (nach sachlichen und zeitlichen Schwerpunkten etc.) u.ä. wirtschaftliche und sozialpolitische Steuerungsaufgaben erfüllen.

(7) *Öffentliche Leistungen besitzen aufgrund dieser Bedingungen grundsätzlich ambivalenten Charakter:* Ansprüche und Bedürfnisse der großen Mehrheit der abhängig beschäftigten gesellschaftlichen Gruppen werden durch sie nur dann erfüllt, wenn damit gleichzeitig unmittelbare Vorleistungen und Verwertungsbedingungen für privates Kapital geschaffen und/oder damit die Stabilität der Gesellschaft gesichert, bestehende Herrschaftsverhältnisse aufrecht erhalten werden.

(8) Die Durchsetzung technischen Fortschritts in öffentlichen Institutionen, also auch der Bundespost, ist auf diesem Hintergrund und in Abhängigkeit von im einzelnen zu entwickelnden Größen zu sehen, die also letztlich gesellschaftlich bestimmt sind. Zentral wichtig ist jedoch weiterhin, daß die gegebenen Strukturen der betroffenen öffentlichen Institutionen (Personalstruktur, Laufbahnen, organisatorische Struktur, technische Ausstattung, Größe, rechtliche Grundlagen usw.), die als Ausprägungen historisch durchgesetzter Interessen an öffentlichen Leistungen zu verstehen sind. Auch sie sind in ihrem Einfluß auf die Gestaltung der technisch-organisatorischen Veränderungen als Bedingung zu berücksichtigen.

### **3. Einflußgrößen der technisch-organisatorischen Entwicklung in der Bundespost**

(1) Soll die technisch-organisatorische Entwicklung und ihre personellen Auswirkungen als ein gesellschaftlich bedingter und *steuerbarer* Prozeß erkannt werden, dann ist es notwendig, die als Einflußgrößen wirksamen Interessen und Interessenzusammenhänge

aufzufinden und zu isolieren, ihre Wirkungsweisen aufzuzeigen und ihre Einflußchancen zu gewichten.

Die bestehende Dienstleistungsstruktur der Bundespost erscheint dabei als Ausdruck der im historischen Prozeß durchgesetzten Interessen: Interessen der kapitalistischen Wirtschaft, des politischen Herrschaftssystems und genereller, auf Bedürfnisse weiter Bevölkerungsgruppen rekurrierender gesellschaftlicher Anforderungen, die aus Gründen der Systemstabilisierung und der Legitimation politischer Herrschaft zugelassen werden mußten. Je spezifische Interessenkonstellationen entscheiden im historischen Prozeß auch darüber, ob Dienstleistungsbereiche der Bundespost mit Monopolcharakter ausgestattet werden oder ob sie in ihren Leistungen mit der privaten Wirtschaft konkurrieren.

(2) Im historischen Prozeß sind von der Post – außer übertragenen Aufgaben anderer öffentlicher Institutionen (wie etwa der Rentenrechnungsdienst) – folgende gesellschaftlichen Verkehrsfunktionen übernommen worden:

- Nachrichtenverkehr
- Warenverkehr
- Geldverkehr
- Personenverkehr

Besondere staatliche Interessen am gesellschaftlichen Nachrichtenverkehr (Voraussetzung für die Durchsetzung politischer Herrschaft), aber auch private Interessen an Sicherheit, Geheimhaltung etc. führten frühzeitig zur Monopolisierung von auf diese Funktionen ausgerichteten Dienstleistungen (z.B. Briefdienst). Dagegen werden andere Funktionen in Konkurrenz mit privaten Unternehmen bzw. anderen öffentlichen Institutionen (Bundesbahn) erfüllt; die Zuweisung dieser Funktionen an die Post und ihre „Veröffentlichung“ erfolgte teilweise auf Druck, teilweise gegen den Widerstand privater Unternehmen (Geldverkehr) – hier ist die öffentliche Dienstleistung durch die Post auf Teilfunktionen beschränkt, in denen sich Profite nicht oder nur begrenzt erzielen lassen.

Durch die unterschiedliche historische Durchsetzung gesellschaftlicher Interessen an Leistungen der Bundespost sind je nach Dienstleistungsstruktur auch unterschiedliche Bedingungen für die technisch-organisatorische Entwicklung gegeben. Diese Interessen an Dienstleistungen bestehen weiterhin und werden als Einflußgrößen einzelner Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen wirksam.

Teils ergeben sich diese Einflüsse über Marktbeziehungen, teils werden sie als staatliche Regulierungsstrategien wirksam. Schließlich müssen auch die bestehenden Dienstleistungsstrukturen der Bundespost, ihre Organisations- und Arbeitskräftestrukturen, die darauf gerichteten gewerkschaftlichen Aktionen und der technisch-organisatorische Stand der Arbeitsprozesse als Einflußgrößen eingeführt werden.

(3) Die von uns berücksichtigten Größen werden im folgenden kurz und eher beispielhaft skizziert:

#### *a) Kundeninteressen (Absatzmarkt)*

Kundeninteressen werden in der Bundespost über durchgesetzte generelle Anforderungen an ihre Leistungen und als partikulare Interessen einzelner Kundengruppen wirksam. Ansprüche an uneingeschränkte soziale und räumliche Zugänglichkeit und generelle zeitliche Verfügbarkeit, also „generelle Anforderungen“ an Dienstleistungen der Bundespost, lassen sich nur durchsetzen, wenn daran auch Interessen der privaten Wirtschaft

an öffentlichen Vorleistungen für ihre Produktionen bzw. für die Vermarktung ihrer Produkte bestehen. Die Dienstleistungen, die solchen generellen Anforderungen entsprechen, sind ambivalent, da sie nur dann Bedürfnisse aller oder der meisten Gesellschaftsmitglieder erfüllen, wenn damit zugleich Interessen der gewerblichen Wirtschaft abgedeckt werden. Dieses Ambivalenzverhältnis entscheidet über die konkreten Modifikationen generell anerkannter Anforderungen an Dienstleistungen und damit über Einflüsse auf technisch-organisatorische Veränderungen: Zum Beispiel zentriert sich der räumliche Ausbau der Fernsprechnetze bei Berücksichtigung der Ansprüche nichtgewerblicher Teilnehmer auf industrielle Ballungsräume, weil dies den Anforderungen gewerblicher Teilnehmer in besonderem Maße entspricht.

Weitere Bedingungen technisch-organisatorischer Entwicklung aus Kundenanforderungen ergeben sich durch den Einfluß partikularer Interessen: Interessen an spezifischen Arten und spezifischen Formen der Erbringung von Dienstleistungen. Diese partikularen Interessen können insbesondere die Instrumentalisierung und Standardisierung als Voraussetzung von Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen blockieren oder forcieren: so etwa im Briefdienst, wo eine weitergehende Standardisierung von Formaten und Anschriftsgestaltung von Briefen als Voraussetzung der Mechanisierung der Briefverteilung vorläufig an Interessen bestimmter Wirtschaftszweige (Papierindustrie, Versandhandel, Werbefirmen etc.) scheitert. Oder umgekehrt: In einzelnen Auftragsarten des Postscheckdienstes (Klarschriftleseverfahren) wird die Instrumentalisierung der Kundenbeziehungen für wenige Großkunden durchgesetzt.

#### *b) Konkurrenten (Absatzmarkt)*

In den Bereichen, in denen die Dienstleistungen in Konkurrenz zu privaten Unternehmen erbracht werden, ist die Bundespost gezwungen, partikulare Kundeninteressen je nach Marktsituation stärker zu berücksichtigen. Damit erfahren die in diesen Bereichen angebotenen Dienste Differenzierungen, die die gegebenen Bedingungen bestimmter technisch-organisatorischer Entwicklung verändern. Augenfällig weist z.B. der verzögerte Einsatz elektronischer Datenverarbeitung im Postscheckdienst auf den Konflikt zwischen der aus der Konkurrenzsituation notwendigen Erweiterung der Auftragsarten und der vom EDV-Verfahren geforderten Standardisierung der Belege hin.

Die Konkurrenzsituation mit privaten Unternehmen kann andererseits dazu führen, daß der Bundespost vornehmlich solche Leistungen überlassen werden, die in besonders hohem Maße arbeitsaufwendig sind und unter Rentabilitätsgesichtspunkten von privaten Unternehmen nicht zu erbringen sind – so etwa die Paketverteilung im Paketdienst. Da aber gerade hier durch die Konkurrenzsituation verschärfte (partikulare) Kundenanforderungen gestellt werden (Versandhandel), lassen sich Standardisierungserfordernisse als Voraussetzung technisch-organisatorischer Veränderung der entsprechenden Produktionsprozesse nur schwer durchsetzen. – Wo die Bundespost monopolartige Marktstellungen innehat, müssen bei der Beurteilung möglicher technisch-organisatorischer Veränderungen politisch durchgesetzte Interessen berücksichtigt werden.

#### *c) Lieferindustrie (Beschaffungsmarkt)*

Interessen der privaten Wirtschaft bestehen nicht nur an Leistungen der Bundespost, die als öffentliche Vorleistungen in die private Produktion eingehen, sondern auch an dem zum Teil bedeutenden Markt, den die Bundespost für bestimmte Industrieprodukte darstellt (Möglichkeiten der Kapitalverwertung).

Der Einfluß der Lieferindustrie auf die technisch-organisatorische Entwicklung kann auf zweierlei Weise wirksam werden:

- In hochtechnisierten Bereichen – insbesondere im Fernsprechdienst – stehen der Bundespost Unternehmen der Großindustrie gegenüber, die eine weitgehend marktbeherrschenden Stellung besitzen. Die Autonomie der Post bei Investitionsentscheidungen ist gerade in diesen Bereichen weitgehend durch Markt- und Fertigungsinteressen dieser Unternehmen eingeschränkt: Dies gilt zwar für private Unternehmen auch; das Autonomieproblem wird aber dann prekär, wenn eine im öffentlichen Interesse politisch durchgesetzte Dienstleistung von privaten Kapitalinteressen blockiert oder modifiziert (zeitlich, sachlich) werden kann. Leistungsbeschreibungen können die Entscheidungsautonomie der Post gerade bei dienstleistungsspezifischen Neuentwicklungen nicht wirksam absichern, insbesondere weil konstruktive Leistungsbeschreibungen aufgrund der personellen Besetzung der Zentralämter in der Regel nicht geleistet werden können.

So spielt für die Entwicklung des elektronischen Wählsystems auch das Interesse der Fernmeldeindustrie an einer möglichen Umgestaltung ihrer Produktion (Einsatz von numerisch gesteuerten Maschinen etc.) eine Rolle.

Das Interesse der hochkonzentrierten Fernmeldeindustrie an dem durch die Post eröffneten Markt ist um so größer, als dieser verhältnismäßig transparent und wenig krisenanfällig ist, so daß langfristige Produktions- und Kapazitätsplanungen in den Unternehmen möglich sind.

- Andererseits ist die Autonomie der Post bei (technisch-organisatorischen) Investitionsentscheidungen auch in den Bereichen eingeschränkt, in denen kein bedeutender Markt für Produkte der Industrie eröffnet wird. Gerade in den wenig technisierten Dienstzweigen sind bei Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen spezifische, auf die jeweiligen betrieblichen Voraussetzungen abgestellte Neuentwicklungen notwendig. Entwicklungsaufwand und Marktchancen stehen somit für die privaten Unternehmen in einem ungünstigen Verhältnis; das gilt insbesondere für Unternehmen der Großindustrie, die ihre Entwicklungskapazität vorrangig in den Dienst des Ausbaus und der Behauptung der von ihnen beherrschten Märkte stellen.

Kleinere Unternehmen, die nicht in die von der Großindustrie beherrschten Märkte eindringen können und daher auch Entwicklungsaufträge der Post für spezifische Technologien für bisher nicht oder kaum technisierte Bereiche übernehmen, verfügen in der Regel nur über begrenzte Entwicklungskapazitäten und können die mit einzelnen Rationalisierungs- oder Mechanisierungsmaßnahmen verbundenen technologischen Probleme nicht oder nur ungenügend lösen. Diese Probleme können die Existenz solcher Firmen gefährden; das Marktverhältnis kann sich umdrehen.

#### *d) Kapitalmarkt (Beschaffungsmarkt)*

Die Bundespost als Kostendeckungsbetrieb mit verhältnismäßig großer Selbständigkeit gegenüber dem Eigentümerhaushalt (Bund) muß die notwendigen Kapitalmittel zur Finanzierung ihrer Investitionen selbst beschaffen.

Da die Möglichkeiten der Selbstfinanzierung nur in sehr geringem Umfang gegeben sind (eher umgekehrt wurde das Eigenkapital durch Verluste gemindert), ist die Bundespost in überaus hohem Ausmaß auf Fremdmittel angewiesen. Bei einem ungünstigen Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital können bei angespannter Lage auf dem Kapitalmarkt notwendige Investitionen für geplante Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen

gefährdet werden, wobei die Deckung des Anlagevermögens (über Eigen- und langfristiges Fremdkapital) nach betriebswirtschaftlichen Kriterien unzureichend ist. Die Tendenz zu noch stärkerer wirtschaftlichen Selbständigkeit und damit noch größerer Unabhängigkeit vom Staatshaushalt wird diese Abhängigkeit von den Kredit- und Kapitalmärkten noch verstärken und somit langfristige Investitionsvorhaben für technisch-organisatorische Veränderungen noch stärker an die jeweiligen Marktbedingungen binden.

#### *e) Arbeitsmarkt*

Die Abhängigkeit der Bundespost von der allgemeinen Arbeitsmarktentwicklung beeinflusst in doppelter Hinsicht Mechanisierung und Rationalisierung in der Bundespost:

**Zum einen führt die Verknappung von Arbeitskräften zu erhöhten Personalfehlbeständen, mit Schwerpunkten bei bestimmten Qualifikationen. Dies führt zu Rationalisierungsdruck. So sind gegenwärtig bedeutende Personalfehlbestände bei gleichzeitiger Ausweitung und Intensivierung des Fernsprechkverkehrs die wesentlichen Bestimmungsgrößen für die Rationalisierungsbestrebungen im Fernsprechdienst.**

Zum anderen kann auf diesen Rationalisierungsdruck aufgrund der angespannten Arbeitsmarktlage oft deshalb nicht reagiert werden, weil die hierfür erforderlichen Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt nicht rekrutiert werden können bzw. ausgebildete Fachkräfte in andere Beschäftigungsverhältnisse abwandern. So wird etwa die Übernahme interner **Verwaltungsverfahren auf EDV im Bereich der Post wesentlich dadurch hinausgezögert**, daß Programmierer unter den gegebenen **Besoldungs- und Laufbahnbestimmungen** auf dem Arbeitsmarkt nicht rekrutiert werden können bzw. intern ausgebildete Programmierer in die private Wirtschaft abwandern.

Der Rationalisierungsdruck aufgrund des **Personalmangels wird verschärft, wenn gleichzeitig die Nachfrage nach den entsprechenden Dienstleistungen steigt** (s.o. Beispiel Fernsprechdienst). Die Situation der Bundespost ist weiterhin prekär, weil die Attraktivität der Gratifikationen (Lohn, Status etc.) im Rahmen der Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt gering ist.

#### *f) Staat (staatliche Regulierungsstrategien)*

Staatliche Regulierungsstrategien werden in mehrfacher Hinsicht als Einflußgrößen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Bereich der Bundespost wirksam:

Unter der Zielsetzung der staatlichen Wirtschaftspolitik werden Investitionstätigkeiten der Bundespost und damit die technisch-organisatorische Entwicklung durch konjunktur- und strukturpolitische Instrumente beeinflusst. Dabei wird die Bundespost – wie vergleichbare andere Bereiche des Öffentlichen Dienstes – im Hinblick auf ihr hohes Auftragsvolumen sowie den hohen Einkommenseffekt und den geringen bzw. erst längerfristig wirksamen Kapazitätseffekt ihrer Investitionen selbst als ein konjunkturpolitisches Steuerungsinstrument eingesetzt: Diese Entwicklung birgt die Gefahr in sich, daß die berechtigten Interessen der Beschäftigten der Bundespost unter den Zielsetzungen wirtschaftspolitischer Globalsteuerung zurückgedrängt werden.

Im Rahmen der staatlichen Strukturpolitik ist die Auswahl von privaten Unternehmen der Lieferindustrie eingeschränkt: So genießen Unternehmen in wirtschaftlich schwach entwickelten Gebieten – wie etwa im Grenzgebiet zur DDR oder West-Berlin – sowie nationale Industrien generell gewisse Vorrangstellungen bei der Auftragsvergabe.

Besondere Bedingungen für die technisch-organisatorische Entwicklung der Bundespost ergeben sich schließlich auch aus der Gebührenpolitik, die vom Staat (Regierung) unter

spezifischen politischen Zielsetzungen kontrolliert und gesteuert wird. So verschärfen vergleichsweise niedrige Gebühren, die nur partikularen Interessen dienen, gerade in arbeitsintensiven Dienstleistungsbereichen (Paketservice) die Kostenunterdeckung und damit den Rationalisierungsdruck.

#### *g) Gewerkschaft*

Die erfolgreich eingesetzten traditionellen Instrumente der Gewerkschaftspolitik (Tarif- und Beamtenpolitik, Arbeitszeit- und Urlaubsregelung etc.) zur Anpassung an die gesamtwirtschaftliche Lohnentwicklung erhöhen – vor allem in den gering technisierten Bereichen der Bundespost – den Druck zu Produktivitätssteigerungen, fördern damit die (personal-)kostenorientierte Rationalisierung und Mechanisierung.

Diese Tendenz kann über die Orientierung der Verwaltungsspitzen wie über die Auswirkungen auf den Status der Beschäftigten die Rationalisierungs- und Mechanisierungsformen beeinflussen.

#### *b) Bundespost (Organisationsstruktur)*

Die Bundespost muß mit ihren gegenwärtigen Organisations- und Arbeitskräftestrukturen sowie dem augenblicklichen technisch-organisatorischen Stand ihrer Arbeitsprozesse als eigenständige Einflußgröße von Rationalisierung und Mechanisierung angesehen werden (siehe auch den anschließenden Abschnitt 4.).

Die den Prinzipien staatlicher Bürokratie nachgebildete formale Organisation der Bundespost beeinflußt in vielen Fällen die effiziente Anwendung neuer technisch-organisatorischer Verfahren, insbesondere auch durch die gegebenen Entscheidungs- und Koordinationssysteme.

Veränderungen im hierarchischen Aufbau der bestehenden Organisationsstruktur oder im regionalen Einzugsbereich der Mittelbehörden, Ämter und Amtsstellen stoßen auf Beharrungstendenzen des Apparats, die in erster Linie als Ausdruck innerorganisatorischer Herrschaftsinteressen gedeutet werden müssen. Diese Herrschaftsinteressen, die durch das geltende Bewertungssystem der Bundespost gestützt werden, äußern sich als spezifische Widerstände bei Rationalisierung und Mechanisierung.

In hochtechnisierten Bereichen insbesondere werden die bisher eingesetzten Technologien als Bedingungen weiterer technisch-organisatorischer Entwicklung wirksam.

Die Einflüsse, die sich aus der Rolle der Organisation Post als „Großbetrieb“ ergeben, sind im Zusammenhang mit ihrer Stellung auf Beschaffungs- und Absatzmärkten skizziert.

### **4. Produktionsbedingungen des Dienstleistungsbetriebs Bundespost (Analytische Kategorien)**

Um aufzuzeigen, *wie* die im gesellschaftlichen Interessenzusammenhang identifizierten Einflußgrößen auf die von der Post erbrachten Dienstleistungen einwirken, wie sie sich *spezifisch* in der Produktion dieser Leistungen durchsetzen, bedarf es eines analytischen Bezugsrahmens, in dem dieser Zusammenhang transparent gemacht werden kann.

Gesellschaftliche Interessen, die auf die Bundespost einwirken, richten sich immer auf die konkreten Leistungen: Um wirksam zu werden, müssen sie sich aber im Organisationszusammenhang des Dienstleistungsbetriebes Post durchsetzen. Diese Organisation, deren Strukturen und Bedingungen im historischen Prozeß eine spezifische Ausprägung erfah-



ren haben, wirkt gleichsam als Filter, an dem die zahlreichen und unterschiedlichen gesellschaftlichen Einflußgrößen sich brechen, in innerorganisatorische Entscheidungen umgesetzt werden und dann in modifizierter Form das Dienstleistungsangebot der Bundespost bestimmen.

Bei der Analyse der auf die Post gerichteten gesellschaftlichen Interessen muß der Prozeß ihrer Durchsetzung in der Organisation, ihre *Umsetzungen* in betriebliche Entscheidungen, einbezogen werden.

Erste Voraussetzung dazu ist die Untersuchung und begriffliche Fassung des Organisationszusammenhangs selbst. Der organisatorische Aufbau der Bundespost, die hierarchische Gliederung der einzelnen Einheiten mit traditionell bürokratischer (vertikaler und horizontaler) **Kompetenztrennung**, verbunden mit formalisierten Prinzipien des Personaleinsatzes (Leistungsbemessungs- und Bewertungssystem), die bestimmte reale Arbeitskräftestrukturen bedingen, sind wichtige Bedingungen für die Möglichkeiten und spezifischen Formen der Interessendurchsetzung, der sich daraus ergebenden Bedingungen der Produktion von Dienstleistungen sowie der jeweiligen Ausgestaltung der Dienstleistungsstruktur.

Innerhalb des Dienstleistungsbetriebs, der durch diese und andere organisatorische Strukturelemente gekennzeichnet ist, sind bezogen auf die jeweilige Dienstleistung in institutionell abgetrennten Organisationseinheiten, den Dienstzweigen, einzelne *Dienstleistungsprozesse* zu isolieren, die der Erfüllung von Verkehrsfunktionen (Nachrichtenverkehr, Warenverkehr, Zahlungsverkehr, Personenverkehr) dienen.

Um zu zeigen, wie die verschiedenen Einflußgrößen über die Gesamtorganisation in die Bedingungen der Durchführung dieser Dienstleistungsprozesse eingehen, d.h. zu Bedingungen der Produktion der jeweiligen Dienstleistungen werden, muß der Dienstleistungsprozeß selbst soweit aufgegliedert werden, daß er einer genaueren Untersuchung zugänglich wird. Das ist auch insofern von Bedeutung, als der Dienstleistungsprozeß den Prozeßzusammenhang für einzelne Produktionsprozesse abgibt, auf die die jeweiligen Rationalisierungsmaßnahmen ausgerichtet sind und in dem allein technisch-organisatorische Veränderungen empirisch faßbar sind. Die notwendige Aufgliederung des Dienstleistungsprozesses erfolgt mit Hilfe der analytischen Kategorien *Betriebsziel*, *Netz*- und *Kundenbeziehungen*: Mit diesen drei Kategorien können die gesellschaftlichen Einflußgrößen als Produktionsbedingungen einer Dienstleistung sichtbar gemacht werden. Diese analytische Zerlegung des Dienstleistungsprozesses ist gleichzeitig Voraussetzung für die Analyse der spezifischen Bedingungen von Rationalisierung und Mechanisierung und ihrer jeweiligen personellen Auswirkungen.

(1) Das *Betriebsziel*, auf das der jeweilige Dienstleistungsprozeß ausgerichtet ist, ist zunächst Ausdruck der historisch durchgesetzten gesellschaftlichen Interessen an die Erfüllung der Dienstleistung durch die Post. In den spezifischen Ausprägungen dieses Betriebsziels (z.B. der Übermittlung von Geld als generelles Betriebsziel des Postscheckdienstes) werden spezifische gesellschaftliche Anforderungen sichtbar (wie z.B. Schnelligkeits-, Sicherheits- und Dokumentationsanforderungen: 24-Stunden-Buchung, Prüfbestimmungen, Belegabschnitte) und sind partikulare oder generelle Interessen zu identifizieren (wie z.B. in der Diversifizierung des Betriebsziels im Postscheckdienst im Dauerauftragsdienst: Klarschriftleseverfahren oder Sammelauftragsdienst für Großkunden; oder in der Sicherung des generellen Zugangs zum Zahlungsverkehr über die Durchführung des halbbaaren Zahlkarten- und Zahlungsanweisungsdienstes, hinter denen ambivalente Generalitätsforderungen stehen). Veränderungen des Betriebsziels (in Verbindung mit Rationalisierungs-

maßnahmen) entscheiden darüber, welche gesellschaftlichen Interessen stärker oder schwächer berücksichtigt werden.

In den Betriebszielen, die mit den institutionellen Einheiten der Post (Briefdienst, Postscheckdienst, Fernsprechkdienst etc.) verknüpft sind, ist außerdem bereits eine bestimmte Perzeption des technischen Stands der einzelnen Produktionsprozesse sowie ihrer technischen Entwicklungsmöglichkeiten enthalten. Operationell faßbar sind diese Ziele vor allem in der Post- und Fernsprechordnung und weiteren rechtlichen Regelungen in konkreten Dienstleistungsangeboten (z.B. Auftragsarten).

(2) *Netz* ist die allgemeine Form der Institutionalisierung von Dienstleistungen, an die bestimmte Generalitätsanforderungen in Raum und Zeit gestellt werden. Die Post bietet in ihren Dienstleistungsbereichen überwiegend Leistungen an, die möglichst viele räumlich weitverstreute Kunden möglichst kontinuierlich zu unterschiedlichen Zeiten und auch möglichst gleichzeitig in Anspruch nehmen können.

Um diese Anforderungen an ihre Dienstleistungen zu erfüllen, bedarf es einer netzförmigen Produktionsorganisation, die hohe räumliche Dichte, kontinuierliche Verfügbarkeit des Leistungspotentials aufweist und große Kapazitäten erfordert.

Daraus ergeben sich generelle Bedingungen der Produktion und spezifische Probleme und Schwierigkeiten der technisch-organisatorischen Veränderungen von Produktionsprozessen, was Konsequenzen für Umfang und Ausprägung der personellen Auswirkungen hat. Der Netzcharakter in der Produktion in den einzelnen Dienstleistungsbereichen der Post besitzt unterschiedliche Qualitäten und stellt damit jeweils besondere Bedingungen für die technisch-organisatorischen Veränderungen der auf dieser Grundlage organisierten Produktionsprozesse und die damit verbundenen personellen Probleme. So ergeben sich z.B. unterschiedliche Probleme der Kapazitätsauslastung und unterschiedliche Möglichkeiten der Standardisierung der Kundenbeziehungen je nachdem, ob ein Dienstleistungsnetz offenen Charakter hat, d.h. für jeden zugänglich ist (Briefdienst), oder tendenziell geschlossen ist, d.h. bestimmte Anschlußvoraussetzungen beim Kunden erfüllt sein müssen (z.B. Fernsprechkdienst).

Der Charakter des einem bestimmten Dienstleistungsprozeß zuzuordnenden Netzes hängt wiederum wesentlich von den Interessen an die jeweilige Leistung ab, die sich in seinem Betriebsziel durchgesetzt haben (vor allem Ausmaß der räumlichen und zeitlichen Generalitätsanforderungen).

(3) Da die von der Post produzierten Leistungen generell als Herstellung von Beziehungen zwischen Kunden aufgefaßt werden können, ist der Vollzug dieser Leistung durch die Post nur möglich, wenn die Kunden selbst bestimmte Handlungen vornehmen, d.h. bestimmte Verhaltensweisen befolgen.

Die zugelassene Variabilität dieses notwendigen Verhaltens der Kunden, die Möglichkeiten seiner Standardisierung sind zentrale Bedingungen für den technisch-organisatorischen Stand der Produktionsprozesse, die zur Erbringung der Leistungen in der Post organisiert sind.

Die unterschiedlichen Entwicklungsstufen der Modernisierung in den einzelnen Dienstzweigen der Bundespost sind nicht zuletzt durch die unterschiedlichen Möglichkeiten bedingt, die *Post-Kunden-Beziehung* als weitgehend standardisierte und instrumentalisierte Abläufe zu gestalten.

Möglichkeiten und Grenzen einer derartigen Standardisierung des Kundenverhaltens als Voraussetzung von Rationalisierung und Mechanisierung sind jedoch wesentlich von den



gesellschaftlichen Anforderungen bestimmt; insbesondere von den sich differentiell durchsetzenden Anforderungen an uneingeschränkte Verfügbarkeit der verschiedenen Dienstleistungen. (So ermöglicht z.B. im Postscheckdienst die Beschränkung der Zugänglichkeit für Dienstleistungen im Klarschriftleseverfahren auf wenige Großkunden die Durchsetzung instrumenteller Kundenbeziehungen und damit partielle technisch-autonome Abläufe bei der Produktion dieser Leistungen, während z.B. durch die Generalitätsanforderungen im halbbaren Zahlungsverkehr Kundenbeziehungen nicht oder nur unter großen Schwierigkeiten zu standardisieren sind, was wiederum Bedeutung für den technisch-organisatorischen Stand der für diese Auftragsarten organisierten Produktionsprozesse hat.)

## 5. Technisierung und Organisierung

(1) Erfolgt die technisch-organisatorische Entwicklung nicht eigengesetzlich, sondern ist sie von benennbaren gesellschaftlichen Einflußgrößen gesteuert, so ist es erforderlich, die technisch-organisatorische Struktur eines Produktionsprozesses (Verwaltungsprozesses, Dienstleistungsprozesses) in Begriffen zu erfassen, die (a) den Zielen seiner Gestaltung entsprechen und (b) erlauben, einen Bezug zu den personellen Auswirkungen (quantitativ und qualitativ) herzustellen.

(2) Der hier verwendete<sup>1</sup> Ansatz geht davon aus, daß aufgrund der oben unter 2. skizzierten gesellschaftlichen Strukturzusammenhänge die technische Entwicklung vornehmlich unter dem Ziel vorangetrieben wird, die *Produktivität menschlicher Arbeit* zu erhöhen. Dies gilt, sobald es um konkrete Rationalisierungsmaßnahmen geht, auch für Dienstleistungsbetriebe wie die Post. Die Strategie, die die technisch-organisatorische Entwicklung der Post insgesamt bedingt, ist zwar durch die besonderen Bedingungen eines staatlichen Dienstleistungsbetriebes – sowohl hinsichtlich des Betriebsziels wie der inneren Struktur – bestimmt, muß aber aufgrund des Ambivalenzcharakters öffentlicher Leistungen mittelbar auf die Bedingungen privater Kapitalverwertung bezogen sein. Bei einem gegebenen Betriebsziel wird die konkrete Gestaltung einzelner Maßnahmen dem Prinzip der Produktivität folgen müssen: Insbesondere wachsende Aufgaben, Personalkosten, Arbeitsmarktlage und Art der von den Lieferfirmen zur Verfügung gestellten Technologien und Organisationsprinzipien führen zu einem produktivitätsorientierten Rationalisierungsdruck.

(3) Nach unserem Ansatz

- richten sich die eingesetzten Mittel und Methoden auf zunehmende „Technisierung“, d.h. die Entwicklung technologisch autonomer Abläufe, die unabhängig von menschlichen Eingriffen das Produktionsziel verwirklichen und zunehmende *Organisierung*, d.h. die Durchsetzung standardisierter und damit transparenter, berechen- und prognostizierbarer Abläufe;
- ist Gegenstand einer so verstandenen Technisierung und Organisierung demnach nicht unmittelbar menschliches Arbeitshandeln, sondern ein *Produktionsprozeß* (hier verstanden als innerbetrieblicher Ablauf zur Erreichung eines betrieblichen Teilziels);
- müssen Zustand und Veränderung von Technisierung (technologische Autonomie) und Organisierung (Standardisierung) sich in Begriffen fassen lassen, die den *Merkmale*

1 Vgl. Altmann/Bechtle: Betriebliche Herrschaftsstruktur und industrielle Gesellschaft, München 1970; Institut für sozialwissenschaftliche Forschung: Typologie der Arbeitsformen, Arbeitsberichte 1966 und 1967

len der einzelnen Produktionsprozesse (zu veränderndes Objekt; zu verändernde Operation; zeitlicher und sachlicher Bezug von Operation und Objekt) entsprechen und zugleich

- bedeutsam sind für die Analyse der *Formen menschlichen Arbeitshandelns* und dessen quantitativen Einsatz. Die in diesen Begriffen erfaßten Bedingungen konditionieren die konkreten Formen menschlichen Arbeitshandelns in unterschiedlicher Art und unterschiedlichem Maß.

(Unter gegebenen Bedingungen sind im Hinblick auf (einen oder, im allgemeinen) mehrere Prozesse einzelne Aufgaben objektiv gegeben und subjektiv zu erfüllen (geschlossene, subjektiv als Einheit erscheinende Handlungsabläufe). Diese Aufgaben (die je einem Prozeß zugehören) konfigurieren sich zu Tätigkeiten (dem, was der Arbeitende insgesamt tut). Art der Aufgaben und ihre spezifische Verknüpfung zu Tätigkeiten bestimmen Inhalt, erforderliche Qualifikation, sozialen Einfluß und auf den Betrieb bezogene Funktionen einer Tätigkeit.)

(4) Daraus ergeben sich für die Untersuchung des technischen Fortschritts und seiner Auswirkungen wichtige Folgerungen: Sind die Bedingungen und Ziele der „Strategie“ der Steuerung technischen Fortschritts einmal gegeben, so muß die Untersuchung

- sich auf ganze *Produktionsprozesse* richten: d.h. z.B. nicht auf das Arbeitshandeln an einem Arbeitsplatz (etwa vor/nach Einführung einer neuen Anlage), sondern auf den ganzen Komplex der betrieblichen (Teil-)Zielerfüllung. Nur dann können personelle Umstrukturierungen etwa bei Veränderungen von Teilzielen, bei Auswirkungen auf andere Arbeitsprozesse etc. erfaßt werden. Es ist aus untersuchungstechnischen Gründen (Operationalisierung) allerdings meistens notwendig, solche Produktionsprozesse nicht unter dem Zielaspekt analytisch abzugrenzen, sondern von institutionell vorgegebenen organisatorischen Einheiten des Felds (hier: Organisation Post) auszugehen (Briefverteilung, Fernmeldeunterhaltung etc.);
- die unter gegebenen Zielen strukturierten technisch-organisatorischen Veränderungen von Prozessen in den oben angedeuteten Begriffen zu fassen suchen, weil sich dann (geplante oder ungeplante, gewußte oder nicht erkannte) typische Verknüpfungen zwischen technisch-organisatorischen Zuständen und Arbeitsanforderungen bzw. erforderlichen *Tätigkeiten* ergeben.

(Zum Beispiel die These: In dem Maße, in dem sich Arbeitshandeln auf die Ausführung von auf spezifische Objekteigenschaften bezogene Operationen beschränkt, werden Formen streng institutionalisierter Arbeitsteilung (-zerlegung) mit gleichmäßig nivellierter Anforderung auftreten, deren kooperative Beziehungen traditionell als „Kette“ bezeichnet werden. Hierarchie beschränkt sich hier auf „Aufsicht“, „Kontrolle“, ohne sachlich-kooperativ in den Arbeitsprozeß einzugreifen.)

(5) Auf einen besonders wichtigen Aspekt ist noch hinzuweisen: Insbesondere die Standardisierung führt zur *Ausgliederung* (Absplitterung) gesonderter Produktionsprozesse, die ihrerseits wieder Gegenstand technisch-organisatorischer Entwicklung werden können. Auf hoher technischer Stufenleiter ist auch eine *Verschmelzung* getrennter Prozesse denkbar. Hieraus ergeben sich wichtige Bedingungen für die Beurteilung personeller Auswirkungen insbesondere in betrieblichen Organisationen wie der Post, bei der die verschiedenen Dienstleistungsprozesse über die Netzstruktur in hohem Maße zusammenhängen und unterschiedlichen Rationalisierungsmöglichkeiten, -absichten und -niveaus unterliegen.

(6) Diese Überlegungen bedeuten also, daß über die Erfassung und Analyse der Einflußgrößen auf technischen Fortschritt hinaus die Struktur der Rationalisierungsformen in

einzelnen Prozessen zusätzliche Beurteilungschancen für die Art der personellen Auswirkungen ergeben.

## **6. Zur Frage der generellen Bedeutung der Untersuchung für Probleme der Modernisierung im Öffentlichen Dienst**

a) Der vorliegende Untersuchungsansatz versucht Einflußgrößen der technisch-organisatorischen Entwicklung in der Produktion von Dienstleistungen der Bundespost als spezifisch öffentlicher Leistungen und ihrer sozialen Auswirkungen aufzuzeigen. Unter dieser Zielsetzung hat der Untersuchungsansatz doppeltes zu leisten:

- Die gesellschaftlichen Interessen ausfindig zu machen, die die technisch-organisatorische Entwicklung in einzelnen Dienstleistungsbereichen der Bundespost steuern und in bereichsspezifische Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen sowie Maßnahmen der Teilautomation münden.
- Den öffentlichen Charakter der Leistungen der Bundespost auf der Grundlage einer für diese Gesellschaft kennzeichnenden Konstellation jener Interessen zu bestimmen und aus ihnen Formen der Leistungserbringung für die „Öffentlichkeit“ herzuleiten, die ihrerseits mit einzelnen technisch-organisatorischen Entwicklungen und den dahinter stehenden Interessen in Konflikt treten können. Diese Zielsetzung setzt theoretische Annahmen über die Bedeutung öffentlicher Dienstleistungen in der Gesellschaft voraus.

Aufgrund dieses Ansatzes müssen die Untersuchungsergebnisse notwendig einen bereichsspezifischen Charakter tragen. Der Ansatz ist jedoch so angelegt, daß sich die Ergebnisse im Rückbezug auf die theoretischen Annahmen interpretieren. Die Untersuchungsergebnisse können somit nicht unmittelbar auf andere Teile des Öffentlichen Dienstes übertragen werden. Ein solcher Versuch würde in Widerspruch zu den Intentionen des Untersuchungsansatzes und seinen zentralen theoretischen Annahmen stehen.

Eine Verallgemeinerung von Ergebnissen auf dem Hintergrund einer bestimmten *Technologie* – etwa der Anwendung von EDV – muß gerade von jenen Einflußgrößen (Interessen) auf die technisch-organisatorische Entwicklung abstrahieren, denen nach dem Untersuchungsansatz zentrale Bedeutung zuzumessen ist und die zu differentiellen Einsatzbedingungen einer vorhandenen Technologie und damit zu unterschiedlichen Entwicklungstendenzen führen. Dies gilt insbesondere für den Zusammenhang zwischen dem Einsatz bestimmter Technologie und damit verbundenen personellen Auswirkungen. So zeigen die Untersuchungsergebnisse, daß beispielsweise dem Einsatz von elektronischer Datenverarbeitung in verschiedenen Dienstleistungsbereichen der Bundespost nicht ein bestimmter Typ von personellen Auswirkungen zugeordnet werden kann; gerade ein Vergleich der Teilautomation in verschiedenen Bereichen der Postbankdienste (Postscheckdienst und Postsparkassendienst) zeigt deutlich, daß unterschiedliche gesellschaftliche Ausgangsbedingungen (Notwendigkeit und Möglichkeit der Standardisierung von Kundenverhalten, Einfluß von Großkunden, institutionelle Voraussetzungen der Produktion wie der Aufbau auf dem allgemeinen Netz der Postdienste etc.) zu unterschiedlichen Entwicklungen führen. Allgemeine Tendenzen (Entqualifizierung, Qualifikationspolarisierung etc.) besitzen nur dann eigenen Erkenntniswert, wenn sie auf die differentiellen Ausgangsbeziehungen zurückbezogen werden können.

Andererseits verbietet sich auch die unmittelbare Übertragung der Ergebnisse dieser Untersuchung auf *einzelne Bereiche* des Öffentlichen Dienstes. Die bereichsspezifische Gli-

derung des Öffentlichen Dienstes ist Ausdruck bestehender historischer Entwicklungen und läßt unmittelbar den Rückschluß auf vergleichbare gesellschaftliche Bedingungen der Produktion öffentlicher Leistungen nicht zu. So wäre es beispielsweise wenig sinnvoll (und vom Untersuchungsansatz keineswegs gerechtfertigt), eine Verallgemeinerung der Untersuchungsergebnisse nach der traditionellen Trennung zwischen „öffentlichen Betrieben“ und öffentlicher Verwaltung“ vorzunehmen<sup>1</sup>.

Diesen Begriffen werden herkömmlicherweise höchst heterogene Formen öffentlicher Leistungen und öffentlicher Produktionsbedingungen zugeordnet, die damit abgegrenzten Felder sind weder in sich konsistent, noch scharf gegeneinander abgegrenzt.

b) Der Beitrag der vorliegenden Untersuchung zu einer allgemeinen Analyse von Problemen der Modernisierung im Öffentlichen Dienst liegt somit weniger in ihren empirischen Ergebnissen selbst, als in den damit gegebenen empirischen Belegen für einen (theoretisch noch nicht ausgebildeten) Ansatz, der sich seinen eigenen Anspruch nach generell auf die Untersuchung von Problemen des Öffentlichen Dienstes anwenden lassen müssen. Ein strenger Nachweis der generellen Anwendbarkeit des hier entwickelten Untersuchungsansatzes wurde freilich eine stärkere Explizierung und Ausbildung seiner theoretischen Annahmen voraussetzen, als im Rahmen der vorliegenden Untersuchung geleistet werden konnte und zudem weitere empirische Überprüfungen in anderen Bereichen des Öffentlichen Dienstes verlangen. Vor allem läßt sich die Anwendbarkeit des Ansatzes nur in der sehr differenzierten Einzelanalyse zeigen, die aus verschiedenen Gründen (siehe Vorwort) aber nur in den Materialteilen entfaltet wird. Trotzdem enthält auch die vorliegende Untersuchung nur einen ersten Schritt zur Bestimmung und theoretischen Reflexion von Problemen der Modernisierung im Öffentlichen Dienst. Jedoch enthalten die empirischen Ergebnisse bereits dieser Untersuchung eine erste Bestätigung der zentralen theoretischen Annahmen und zeigen die empirische Fruchtbarkeit der im Ansatz entwickelten analytischen Kategorien.

So war eine der zentralen theoretischen Annahmen beispielsweise die, daß öffentliche Leistungen ambivalent erbracht werden (vgl. o. S. 12 ff.), wobei der Steuerung technisch-organisatorischer Entwicklungen durch gesellschaftliche Interessen besondere Bedeutung zugemessen wurde. So konnte der grundsätzlich angenommene Ambivalenzcharakter öffentlicher Produktion in der technisch-organisatorischen Entwicklung in allen untersuchten Bereichen nachgewiesen werden. Die Untersuchung zeigt, daß gesellschaftliche Anforderungen an Generalität der Dienstleistung umso leichter zurückzudrängen sind, je weniger davon Vorleistungsfunktionen der privaten Industrie betroffen sind. Mit durchgesetzten Anforderungen an hohe Generalität des gesellschaftlichen Zugangs zu den Dienstleistungen sind in einigen Bereichen spezifische Produktionsbedingungen gegeben, die technisch-organisatorische Veränderungen der entsprechenden Produktionsprozesse nur begrenzt zulassen, sofern sie nicht selbst verändert werden (insbesondere im Briefdienst, Paketdienst und halbbarer Zahlungsverkehr). Eine Veränderung der Produktionsbedingungen setzt in diesen Bereichen eine Einschränkung der Generalität des Zugangs nach räumlichen, zeitlichen und sozialen Kriterien voraus (Verringerung der Netzdichte durch stärkere Zentralisierung der Netzorganisation, Einschränkung der zeitlichen Ver-

1 Zu beachten ist hier außerdem, daß die Bundespost insgesamt auch nach der traditionellen Begriffsbestimmung keineswegs eindeutig einem dieser Bereiche zugeordnet werden kann. Nach Kriterien des organisatorischen Aufbaus der Bundespost wird zwischen einen „Verwaltungsbereich“ (vor allem Aufgaben der Betriebsführung) und einem „Betriebsbereich“ (eigentliche Produktionsaufgaben) unterschieden. Daß eine Verallgemeinerung auf der Grundlage dieser Trennung besonders problematisch wäre, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

fügbare durch Begrenzung der Zustell- und Schalteröffnungszeiten, höhere Standardisierungsanforderungen an die Kunden, Einschränkungen von Zugangsmöglichkeiten zum Postnetz – Schalter, Briefkästen etc. – und der Zustellzeiten war insbesondere in ländlichen Regionen zu beobachten, nicht aber in Ballungszentren). In hochtechnisierten Bereichen sind die gesellschaftlichen Zugangsmöglichkeiten zu den entsprechenden Dienstleistungen grundsätzlich an bestimmte technische und finanzielle (Gebühren!) Voraussetzungen gebunden und damit grundsätzlich eingeschränkt. Gerade in diesen Bereichen stehen Vorleistungsfunktionen der öffentlich erbrachten Dienstleistungen im Vordergrund, bzw. sind ausschließlich auf diese ausgerichtet (etwa Telex, Datex).

Der ambivalente Charakter der von der Bundespost erbrachten öffentlichen Dienstleistungen zeigte sich jedoch nicht nur im Zusammenhang zwischen gesellschaftlichen Zugangsmöglichkeiten zu den Dienstleistungen und dem technisch-organisatorischen Stand der sie erzeugenden Produktionsprozesse, sondern auch darin, daß unter dem Deckmantel öffentlicher Leistungen auch partikuläre Interessen direkt durchgesetzt und befriedigt werden können. So zeigte sich bei den Bestrebungen zur Teilautomation im Postscheckdienst typischerweise eine Bevorzugung von Großkunden, die spezifische Anforderungen an diese Dienstleistungen gerade deshalb durchsetzen können, weil sie über besondere technische und instrumentelle Voraussetzungen verfügen (Bandaustausch!), die die Vollziehung der entsprechenden Dienstleistung im Postscheckamt auf einem hohen technisch-organisatorischen Stand zulassen (Klarschriftleser!). Gerade für jene Kunden aber bringen die mit der technisch-organisatorischen Entwicklung durchgesetzten Einschränkungen der Dienstleistungen (höhere Standardisierungsanforderungen an das Kundenverhalten, Wegfall des Lastschriftzettels etc.) keine Nachteile mit sich. Auch zeigen die Analysen zur Mechanisierung der Briefverteilung, daß Großkunden grundsätzlich viel eher bereit und in der Lage sind, gegen Gebührenvorteile und/oder bevorzugte Bearbeitung bestimmte Standardisierungsvoraussetzungen zu erfüllen (Standardisierung der Formate und Adressen, Vorsortierung der eingelieferten Sendungen etc.) als andere Kunden; andererseits zeigt sich hier jedoch, daß die Interessen einzelner Wirtschaftszweige sich Standardisierungsanforderungen hart widersetzen können.

Wie im Untersuchungsansatz angenommen, ließ sich der ambivalente Charakter von Leistungen der Bundespost im Zusammenhang mit technisch-organisatorischen Entwicklungen in einer weiteren Richtung aufzeigen. Die Ambivalenz öffentlicher Dienstleistungen bestimmt sich nicht nur aus dem Verhältnis der Anforderungen nach genereller gesellschaftlicher Verfügbarkeit der öffentlichen Dienstleistungen zu spezifischen Vorleistungsinteressen der Wirtschaft, sondern auch zu den Kapitalverwertungsinteressen einzelner Wirtschaftszweige (Lieferindustrie). In allen untersuchten Bereichen ließ sich feststellen, daß die Interessen der Lieferindustrie als bedeutende Steuerungsgröße der technisch-organisatorischen Entwicklung wirksam werden. Dabei zeigte sich in hochtechnisierten Bereichen (Fernsprechkdienst), daß Planung und Entwicklung technisch-organisatorischer Veränderungen zunehmend auf die Lieferindustrie selbst übergeht, während in geringer technisierten Bereichen (Briefdienst, Postbankdienste) große Unternehmen nur insoweit Marktinteressen verfolgen, als sie postunspezifische Technologien – insbesondere elektronische Datenverarbeitung – absetzen könnten.

So zeigt die Analyse der Teilautomation im Postscheckdienst, daß die Lieferindustrie starke Interessen in diesem Bereich verfolgt, jedoch nicht oder nur unter besonderen Voraussetzungen bereit ist, auch die zum Einsatz allgemeiner EDV-Technologien (EDV) notwendige Entwicklung postspezifischer Technologien (Codierplätze) zu übernehmen. Die Analysen zur Mechanisierung der Briefverteilung ergeben, daß die Lieferindustrie die



**Bereitstellung der Entwicklungs- und Produktionskapazität für ausschließlich postspezifische Technologien (Briefverteilanlage) von der Absatzmöglichkeit dieser Produkte auf den inländischen und internationalen Markt abhängig macht. Betriebliche Strategien der Lieferindustrie – Beherrschung der technisch-organisatorischen Entwicklung, Bereitstellung bestimmter Entwicklungs- und Produktionskapazitäten, Tendenz zum Absatz allgemeiner, nicht postspezifischer Technologien – setzen der Bundespost bei Ausbau (Fernsprechnetzt!) und inhaltlicher Bestimmung ihrer Dienstleistungen harte Grenzen.**

c) Um den ambivalenten Charakter von Leistungen der Deutschen Bundespost und die gesellschaftlichen Einflußgrößen, die darin wirksam werden, aufzuzeigen, mußte ein analytisches Kategorienschema unmittelbar auf technisch-organisatorische Veränderungen von Produktionsprozessen beziehbar sein. Solange eine Theorie fehlt, die Entstehung und Entwicklung öffentlicher Funktionen und ihre Erfüllung durch den Öffentlichen Dienst (und damit seine Modernisierung) erklärt, mußte das benutzte Kategorienschema wenigstens aus vorläufigen Dimensionen eines entsprechenden theoretischen Ansatzes gewonnen werden. Wichtige Dimensionen scheinen nach dem bisherigen Erkenntnisstand zu sein:

- *eine Zieldimension*, in der explizite Aufgabenstellung öffentlicher Institutionen als Ausdruck durchgesetzter gesellschaftlicher Interessen faßbar werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde diese Dimension in der Kategorie des „Betriebszieles“ gefaßt und operationell so umgesetzt, daß es aufgrund der verbindlichen (rechtlichen) Regelungen für die einzelnen Dienstleistungsbereiche bestimmbar war. Durch die empirischen Befunde konnte gezeigt werden, wie die formalen Betriebsziele als Betriebsbedingungen technisch-organisatorischer Entwicklung in einzelnen Dienstleistungsbereichen aktuell werden (Annahme-, Beförderungs- und Zustellzwang im Brief- und Paketdienst, 24-Stunden-Buchung im Postscheckdienst, Regelungen über die Unterhaltung von Fernsprecheinrichtungen etc.) und welche Interessen in Verbindung mit bestimmten technisch-organisatorischen Entwicklungen auf ihre Veränderung einwirken;
- *eine Dimension der Institutionalisierung* von öffentlichen Leistungen, in der die je spezifischen und von Interessen bestimmten Formen der öffentlichen Leistungserbringung zu erfassen sind. In der vorliegenden Untersuchung erwies sich außer der formalen Organisationsstruktur die Kategorie des Netzes als institutioneller Form der Erbringung von Dienstleistungen der Post von zentraler Bedeutung. In den Analysen konnte gezeigt werden, wie die Art, der Ausbau und Organisation von Netzen, die Möglichkeit der Erfüllung von Anforderungen an Leistungen der Post bestimmt und als Bedingung weiterer technisch-organisatorischer Entwicklung wirksam wird. Eine differentielle Fassung dieser analytischen Kategorie ermöglichte es, in den einzelnen Bereichen unterschiedliche Bedingungen bei der Veränderung dieser institutionellen Form der Erbringung von Dienstleistungen aufzuzeigen: Abhängigkeit der Post von Planungen anderer Planungsträger bei sekundären Netzen wie im Brief- und Postscheckdienst, unterschiedliche Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung in offenen (Briefdienst) und geschlossenen Netzen (Postsparkassendienst, Fernsprechkdienst);
- *eine Dimension spezifischer öffentlicher Produktionsbedingungen*, in der jene gesellschaftlichen Bedingungen aufzuzeigen sind, unter denen öffentliche Institutionen ihre Leistungen erbringen müssen.

Diese Dimension erhielt eine analytische Fassung durch ein Kategorienschema, in dem sich zunächst die technisch-organisatorischen Veränderungen von *Produktionsprozessen* nach den „Achsen“ der Technisierung und Organisation darstellen ließ (vgl. o. S. 21 ff.). Dieses Kategorienschema machte es nicht nur möglich, nach einer Abgrenzung innerbetrieblicher Funktionen innerhalb eines gesamten Produktionsprozesses (Dienstleistungsprozeß) diejenigen konkreten Arbeitsprozesse zu isolieren, die jeweils Gegenstand einzelner organisatorischer Maßnahmen waren und ihnen Tätigkeiten (menschliches Arbeitshandeln) zuzuordnen, deren Strukturen sich mit diesen Maßnahmen ebenfalls veränderten, sondern zugleich gestaltete, die Umsetzung von gesellschaftlichen Bedingungen der Produktion (Interessen) in Bedingungen eines gegebenen technisch-organisatorischen Standes konkreter Produktionsprozesse nachzuvollziehen. Bei dieser Umsetzung kommt der analytischen Kategorie der Post-Kunden-Beziehungen zentrale Bedeutung zu.

Unter diesen Kategorien ließ sich z.B. aufzeigen, wie das Verhalten der Kunden unmittelbar als Voraussetzung der Produktion aktuell wird und welchen Möglichkeiten der Beeinflussung dieses Verhalten in Zusammenhang mit technisch-organisatorischen Veränderungen gegeben sind (Standardisierung, Instrumentalisierung). So zeigt etwa die Analyse von Arbeitsprozessen im Briefdienst (Briefverteilung) und den Postbankdiensten (Kontoführung), wie sich variables Zugangsverhalten der Kunden in den Merkmalen konkreter Objekte der Arbeitsprozesse (Briefe, Belege in den Postbankdiensten) niederschlägt und wie eine gegebene räumliche und zeitliche Variabilität des Kundenverhaltens (Verkehrsflusses) unmittelbar in der Organisation von Arbeitsprozessen zum Ausdruck gelangt (Schichtdienst) und bei Mechanisierungsmaßnahmen (Briefverteilung) und Maßnahmen der Teilautomation zu Auslastungsproblemen technischer Kapazitäten führt. Technologische Autonomie ist in den Produktionsprozessen nur dort zu erreichen, wo es gelingt, das Verhalten der Kunden (Teilnehmer) vollständig zu instrumentalisieren (Selbstwählverkehr im Fernsprechkdienst). Durchsetzung stärkerer Standardisierung oder Instrumentalisierung von Kundenverhalten hat jedoch notwendig eine Veränderung der formalen Betriebsziele und der institutionellen Form der Dienstleistungen (Netz) zur Voraussetzung und führt im Regelfall zur Einschränkung der gesellschaftlichen Zugangsmöglichkeiten zu den öffentlichen Dienstleistungen.

Derzeitige Analysen erfordern Annahmen über Kategorien, mit denen sich Produktionsprozesse und technisch-organisatorische Entwicklung in ihnen fassen lassen. Sie sind im Abschnitt 5. dieses Kapitels dargestellt.

d) Die in dieser Untersuchung vorgenommene analytische Fassung der angedeuteten theoretischen Dimensionen von Zielbestimmung, Institutionalisierung und Produktion öffentlicher Leistung kann für sich noch keine generelle Gültigkeit beanspruchen; auch die hier erarbeiteten analytischen Kategorien sind nicht ohne weiteres auf andere Bereiche des Öffentlichen Dienstes übertragbar. So kann sich etwa die analytische Kategorie des Netzes als einer institutionellen Form der Erbringung von Dienstleistungen nur dort als empirisch fruchtbar erweisen, wo der Charakter der Dienstleistungen gerade darin besteht, Verkehrsbeziehungen zwischen räumlich getrennten Gesellschaftsmitgliedern (Individuen und Institutionen) herzustellen. Die Ausgestaltung der Institutionen – Nutzer – (hier Post-Kunden)Beziehung als eine Bedingung des jeweils gegebenen technisch-organisatorischen Standes von Produktionsprozessen ist nur in der Analyse von solchen Bereichen des Öffentlichen Dienstes von Bedeutung, in denen die Erbringung der öffentlichen Leistung bestimmte Handlungsbeziehungen zwischen den öffentlichen Institutionen und

den Gesellschaftsmitgliedern (bzw. anderen privaten oder öffentlichen Institutionen) vorzusetzen. Die vorliegende Untersuchung läßt hingegen ansatzweise den Weg erkennen, der zu einer je nach Untersuchungsbereichen differentieller analytischen Fassung der drei unterschiedenen theoretischen Dimensionen und ihrer Beziehungen untereinander führt, und somit Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen bilden kann. Nur über diesen Weg wäre es möglich, die im Untersuchungsansatz enthaltenen generellen theoretischen Annahmen auch in anderen Bereichen des Öffentlichen Dienstes weiterzuverfolgen, und die Untersuchungsergebnisse auf empirische Befunde in anderen Bereichen des Öffentlichen Dienstes zu beziehen.

## 7. Das Problem der Untersuchung personeller Auswirkungen von technischem Fortschritt – Zusammenfassendes Schema

(1) Nach dem bisher Skizzierten führt es zu keinem Ergebnis, direkte Beziehungen zwischen technisch-organisatorischen Zuständen und deren Veränderung einerseits und personellen Auswirkungen andererseits herzustellen. Technischer Fortschritt wird unter Interessenperspektiven gesteuert. Es gilt also, die *Bestimmungsgrößen der Steuerung* zu untersuchen.

(2) Nicht nur zum Zweck wissenschaftlicher Analyse, sondern auch zum Zweck betriebs- und gewerkschaftspolitischer Maßnahmen ist es unerlässlich, nicht kurzschlüssig zu verfahren, sondern *systematisch* die Bedingungen und Einflußgrößen zu erfassen.

(3) *Zusammenfassend:* Zunächst ist es erforderlich, die gesellschaftlichen Strukturbedingungen dem Prinzip nach in den Griff zu bekommen (Abschnitt 2). In ihnen lassen sich die für die Steuerung des technischen Fortschritts relevanten Einflußgrößen identifizieren (Abschnitt 3). Sie sind zu beziehen auf die konkrete Institution, an der sie sich in einer spezifischen Weise brechen (Abschnitt 4). Die Strategie dieser Institution (Betrieb, Dienstleistungsbetrieb), ihre Strukturbedingungen und der Grad ihrer Handlungsautonomie bestimmen die Möglichkeiten und Grenzen, die in der Institution bestehenden Produktionsprozesse zu verändern. Der so bedingte, unter strategischen Absichten „produzierte“ Stand von Technik und Organisation muß in Begriffen analysiert werden, die einen Bezug zu relevanten Folgen für die in Produktionsprozessen erforderlichen Tätigkeiten und Personen haben (Abschnitt 5).

Die benutzten Begriffe sind in einer Grafik schematisch zusammengestellt.

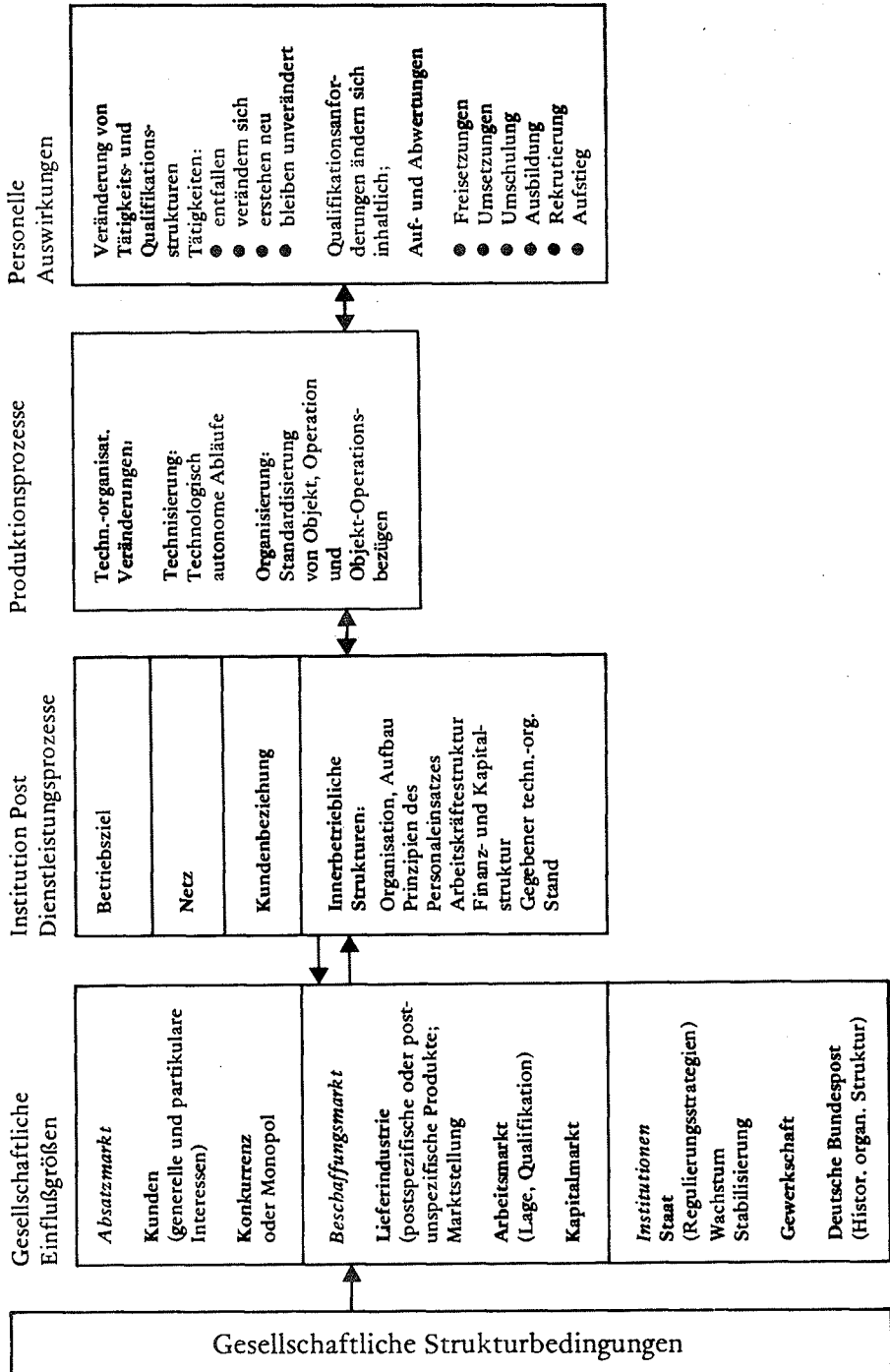
(4) *Bemerkungen zu den verwendeten Begriffen:* Unter den in der Soziologie und Sozialwissenschaft eingebürgerten Begriffen „Rationalisierung“, „Mechanisierung“ und „Automation“ werden typische Kombinationen von „Technisierung“ und „Organisierung“ verstanden. Auch der Bericht verwendet diese Begriffe zu Zwecken grober Klassifizierungen. Für detailliertere Analysen eingetretener technisch-organisatorischer Wandlungen in einzelnen Produktionsprozessen erweisen sich die Begriffe jedoch als zu unsicher; der Bericht arbeitet hier mit den im eigenen Ansatz entwickelten Kategorien.

Den Begriffen „Rationalisierung“, „Mechanisierung“ und „Automation“ werden folgende Definition zugrundegelegt<sup>1</sup>:

1 Diese Darstellung der Begriffe hat sich als notwendig erwiesen, um Mißverständnisse zu vermeiden; im Bereich der Bundespost werden diese Begriffe teilweise mit anderem Inhalt verwendet. (So wird die Übernahme von Arbeitsprozessen auf EDV-Anlagen im Bereich der Bundespost generell als „Vollautomation“ bezeichnet).



## Begriffsschema



a) *Rationalisierung* umfaßt alle *organisatorischen Maßnahmen*, durch die die Produktivität der Verfahren gesteigert werden soll. Rationalisierungsmaßnahmen können sowohl die Gesamtorganisation eines Verwaltungs- oder Betriebsbereichs (sogenannte Aufbauorganisation) wie auch die Organisation von Arbeitsprozessen in den einzelnen betrieblichen Stellen, aber auch in Abteilungen und Referaten etc. (sogenannte Ablauforganisation) betreffen.

Rationalisierungsmaßnahmen, die vor allem auf Veränderung der Aufbauorganisation abzielen, kommen etwa in der Auflösung oder in der Zusammenlegung von Ämtern oder Stellen etc. zum Ausdruck. Rationalisierungsmaßnahmen, die die Ablauforganisation verändern sollen, verfolgen vornehmlich das Ziel, durch Standardisierung der Verfahren den notwendigen Arbeitsaufwand einzuschränken (standardisierte Formulare, Neuordnung einzelner Arbeitsschritte usw.).

b) *Mechanisierung* bedeutet die Übertragung einzelner Arbeitsschritte auf technische Geräte. Typische Beispiele aus dem Bereich der Post sind der Einsatz von Fördertechniken im Zusammenhang mit Brief- und Paketverteilung, Formen der Mechanisierung sind u.a. auch durch den Einsatz von Buchungsmaschinen gekennzeichnet. Von Teilmechanisierung wird dann gesprochen, wenn nur in Teilen von Arbeitsprozessen Mechanisierungsformen durchgesetzt sind. Je nach dem Ausmaß der Standardisierung und Grad der technologischen Autonomie (Technisierung) in einzelnen Arbeitsprozessen lassen sich verschiedene Stufen der Mechanisierung unterscheiden: So kann etwa mit einer Kombination von Mechanisierungsformen verschiedener Stufen der Grad der technologischen Autonomie in den entsprechenden Produktionsprozessen erhöht werden (Beispiel: Mechanisierung der Briefverteilung, zielgesteuerte Paketverteilanlagen).

c) Von *Automation* spricht man, wenn nicht mehr einzelne Arbeitsschritte in einem Arbeitsablauf maschinell erledigt, sondern gesamte Abläufe durch sich selbst regelnde Automaten vollzogen werden. In vollautomatisierten Abläufen ist menschliches Arbeitshandeln ausgeschaltet. Selbst in fortgeschrittenen Industriezweigen sind vollautomatische Produktionsprozesse außerordentlich selten.

Im Bereich des Fernmeldewesens sind etwa Prozesse zur Vermittlung und Übertragung – von geringfügigen Ausnahmen abgesehen – voll automatisiert. Voraussetzung für die Automation dieser Produktionsprozesse ist Abspaltung „sekundärer“ Prozesse (Auskunft, Unterhaltung), die nach wie vor teils manuell vollzogen, teils mechanisiert sind. Beim augenblicklichen Stand der Technologie können etwa in den Postbankdiensten auch mit EDV nur Teile von Arbeitsprozessen technisch-autonom vollzogen werden, während die übrigen Teile nach wie vor manuell, d.h. durch den Einsatz menschlicher Arbeitskraft, bearbeitet werden müssen, wobei einzelne Arbeitsschritte mechanisiert sein können (Datenaufbereitung). Dieser technisch-organisatorische Entwicklungsstand von Produktion kann somit nur als „Teilautomation“ bezeichnet werden.

Zwischen den verschiedenen Mechanisierungsformen bestehen enge Verflechtungen. So setzen bereits einfache Mechanisierungsformen häufig durchgreifende organisatorische Veränderungen durch Rationalisierung voraus. Auf der anderen Seite lassen sich bestimmte Formen der Rationalisierung erst dann sinnvoll durchführen, wenn sie in Zusammenhang mit technischen Neuerungen stehen. Diese Verflechtung zeigt sich u.a. beim Einsatz von Computern. Hier müssen Mindestanforderungen an Standardisierung erfüllt werden, denn Computer können nur aufgrund eindeutiger, in Programmen enthaltenen Anweisungen arbeiten. Auf der anderen Seite werden Rationalisierungsmaßnahmen wie Zusammenfassung von Ämtern und Zentralisierung von Arbeitsabläufen erst bei stärkerer Technisierung der Prozesse (Mechanisierung, Teilautomation) sinnvoll. (Beispiel: Zusammenhang zwischen der Zentralisierung der Briefabgangsstellen und der Mechanisierung der Briefverteilung).

d) Ferner sind folgende Definitionen der von uns verwendeten Begriffe „*Freisetzung*“ (= Auflösung besetzter Arbeitsplätze, nicht unbedingt Entlassungen), „*verdeckte Freisetzung*“ (= Auflösung von nicht besetzten Arbeitsplätzen – natürlicher Abgang, Fluktuation, Unterbesetzung), „*Umsetzungen*“ (= Wechsel des Arbeitsplatzes nur innerhalb einer Dienststelle) zu beachten.

e) Mit den Begriffen „*kurz-, mittel-, langfristig*“ sollen etwa folgende Zeiträume abgedeckt werden:

- „kurzfristig“ – bis zu drei Jahren
- „mittelfristig“ – bis zu zwölf Jahren
- „langfristig“ – über zwölf Jahre

## II. Zusammenfassung der Ergebnisse und Entwicklungstendenzen

### Ausgangsthese

Spezifische Interessenzusammenhänge führen im historischen Prozeß zu unterschiedlicher Ausgestaltung (Technik, Organisation, Dienstleistungsstruktur) der Dienstleistungsbereiche der Bundespost, damit zu *typischen Bedingungskonstellationen für technischen Fortschritt*.

**These 1:** In den verschiedenen **Dienstleistungsbereichen** finden sich damit *typisch unterschiedliche Verläufe* technisch-organisatorischer Veränderungen:

- Übergang von manuellen Verfahren zu einfachen Mechanisierungsschritten, verbunden mit organisatorischen Rationalisierungsmaßnahmen im Brief- und Paketdienst (Abschnitt A),
- Übergang von teilmechanisierten Produktionsprozessen zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in den Postbankdiensten (Abschnitt B),
- Mechanisierungsschritte und Rationalisierungsmaßnahmen in abgespalteten Prozessen bei technischer Autonomie des Dienstleistungsprozesses in den Fernsprechkdiensten (Abschnitt C).

Institutionelle Einheiten der Gliederung der Bundespost (Dienstzweige) weisen somit **typische Verläufe und Auswirkungen des technischen Fortschritts** auf.

**These 2:** Typische Verläufe des technischen Fortschritts in den Dienstzweigen der Bundespost lassen je typische Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen sowie bestimmte Auswirkungen auf die Arbeitskräfte erwarten:

- Im Brief- und Paketdienst:
  - + Abnahme einfacher manueller Verteiltätigkeiten (Briefdienst)
  - + Entstehen spezifisch anlageorientierter, meist repetitiver Tätigkeiten (Zuarbeiter, Maschinenbediener, Codierer)
  - + Zunahme von technisch-handwerklich orientierten Kontroll- und Reparaturtätigkeiten
- In den Postbankdiensten: (abgeschlossen bei Postsparkassendienst, tendenziell bei Postscheckdienst)
  - + Wegfall instrumentell geregelter, objektorientierter Tätigkeiten (Buchungs- und Prüftätigkeiten), bei denen einzelne Arbeitsschritte mechanisiert sind
  - + Abnahme manueller Verteil- und Sortiertätigkeiten
  - + Entstehung anlageorientierter, repetitiver Vorbereitungstätigkeiten für die teilautomatisierten Prozesse (Datenaufbereitung)
  - + Entstehung anlage- und prozeßorientierter Vorbereitungstätigkeiten für das EDV-Verfahren (Systemanalytiker und Programmierer)
  - + Entstehung anlageorientierter Bedienungs- und Kontrolltätigkeiten (Operator)
  - + Entstehung anlageorientierter manueller Zuarbeitstätigkeiten
- In den Fernsprechkdiensten:
  - + bei vom technischen System der Dienstleistungsprozesse abgespalteten Prozessen:
    - Wegfall einfacher anlagenspezifischer Kontroll- und Überwachungstätigkeiten

- Abnahme von anlagespezifischen Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten bei gleichzeitiger Veränderung dieser Tätigkeiten
- + bei abgespalteten Abrechnungsprozessen:
  - Veränderung bzw. Entfallen von Datenaufbereitungs- und Zuarbeitstätigkeiten
  - geringe Zunahme anlageorientierter und prozeßorientierter Tätigkeiten (EDV)
- + bei abgespaltenen Auskunftsprozessen:
  - (nach Wegfall von Korrekturtätigkeiten und Veränderung von Auskunftstätigkeiten durch Einsatz mechanischer Hilfsmittel) keine weiteren Veränderungen.

**These 3:** Der Verlauf des technischen Fortschritts in den **Verwaltungsprozessen** der Bundespost entspricht im Prinzip jenen anderen Verwaltungsprozessen; Veränderungen ergeben sich mit der technisch-organisatorischen Entwicklung (integrierten Systemen) in einzelnen Dienstleistungsprozessen:

- Übergang von teilmechanisierten Verfahren zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in Verwaltungsprozessen (Abschnitt D).
- Es ergeben sich folgende Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen in Verwaltungsprozessen:
  - + Abnahme traditioneller „Sachbearbeiter“-Tätigkeiten
  - + Aufspaltung der „Sachbearbeiter“-Tätigkeiten in
    - manuelle Zuarbeiten für das EDV-Verfahren
    - manuelle Bearbeitung nicht automatisierbarer schwieriger Fälle
  - + Entstehung anlageorientierter und prozeßorientierter Tätigkeiten, wie in den Postbankdiensten.

## A. Übergang von manuellen Verfahren zu einfachen Mechanisierungsschritten: Briefdienst und Paketdienst

### 1. Briefdienst

#### a) *Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand*

Der technisch-organisatorische Stand im Briefdienst weist ein heterogenes Bild auf. Ein Großteil der Arbeitsprozesse wird bei Einsatz einfacher Hilfsmittel weitgehend manuell vollzogen: Annahme von Briefsendungen, Verteilung und Zustellung. Beförderungsprozesse im Briefnetz sind in unterschiedlicher Weise durchweg mechanisiert, jedoch hängen hier weitere Mechanisierungsschritte vornehmlich von anderen Planungsträgern ab (Straße, Schiene, Luftverkehrsnetz).

Ohne einschneidende Veränderung der Dienstleistungsstruktur (Betriebsziele) ist bei der Annahme von Briefsendungen und der Zustellung auch auf lange Sicht nur mit begrenzten und unzusammenhängenden Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen zu rechnen. Jedoch ist mittelfristig bei anhaltender Verknappung der Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt und Verschärfung der defizitären Situation im Briefdienst mit einer Einschränkung der Betriebsziele zu rechnen; unter anderem wird die Einschränkung der Zustellzeiten (Samstagszustellung) auf gewerkschaftlichen Druck um so leichter durchzusetzen sein, als diese Einschränkungen Interessen der Wirtschaft als stärksten Einflußgrößen nicht wesentlich berühren.

Mittelfristig ist im Briefdienst nur bei der Briefverteilung mit umfangreichen Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen zu rechnen. Voraussetzungen für die Mechanisierung der Briefverteilung sind durch Rationalisierungsmaßnahmen wie die Einführung der Postleitzahlen und teilweise Zentralisierung der Briefabgabestellen eingeleitet.

Die Mechanisierung der Briefverteilung befindet sich noch im Versuchsstadium. Die eingesetzten Technologien bieten ein äußerst heterogenes Bild, der Anteil mechanisch bewegter Teile überwiegt bei weitem gegenüber dem Anteil mit Bauelementen fortgeschrittener Technik (Elektronik). Lediglich der eigentliche Verteilgang ist technisch autonom; er setzt die Standardisierung der Verteilobjekte (Briefe) in einem gesonderten Arbeitsgang (Codieren) voraus (s. S. 36). Ein großer Teil der Anlage dient ausschließlich der Mechanisierung innerbetrieblicher Beförderungswege. Die hohe Störanfälligkeit, vor allem in den mechanischen Funktionen, erfordert einen hohen Instandhaltungs- und Wartungsaufwand. Nur ein Teil der Briefe kann maschinell verteilt werden; dieser Umstand, die Variabilität des Sendungsflusses sowie die starre Ausgestaltung der Maschinenkapazitäten läßt eine optimale Auslastung der eingesetzten Anlagen nicht zu. Die Mechanisierung der Briefverteilung bedeutet im augenblicklichen Stadium keine wirtschaftliche Effizienzsteigerung.

#### b) *Entwicklungsperspektiven der Mechanisierung der Briefverteilung*

##### **These 1: Langfristig wirksame Bedingungen**

(1) Die *Variabilität* des Sendungsflusses nach Objekt, Ort und Zeit wird sich langfristig nicht entscheidend reduzieren lassen. Politisch durchgesetzte und gesetzlich abgesicherte Anforderungen an Generalität und zeitliche Kontinuität im Zugang zum Briefdienst werden auch langfristig bewirken, daß die Sendungen an unterschiedlichen Zugangsstel-

len (Briefkästen, Schalter, Großannahme) zu unterschiedlichen Zeiten und unterschiedlich vorbereitet (frankiert, nicht frankiert, vorsortiert etc.) eingeliefert werden.

Interessen an bestehenden Arten der *Sonderbehandlung* von Briefsendungen (Massendruck sachen, Luftpostbriefe, Eil- und Einschreibsendung etc.) und mit Gebührenvorteilen verbundenen besonderen Formen der Einlieferung (Großannahme) werden sich auf lange Sicht nicht zurückdrängen lassen. Damit wird langfristig die aufwendige Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege und manuelles Sortieren und Entmischen der Briefverteilung zum großen Teil notwendig bleiben. Der Instandhaltungs- und Wartungsaufwand der innerbetrieblichen Förderanlagen wird daher langfristig kaum geringer werden.

(2) Die durchgängige *Standardisierung* der Briefe nach Format und Anschrift wird sich ebenfalls langfristig nicht durchsetzen lassen. Die generelle Anforderung nach Verwendung maschinenlesbarer Schriften bei der Adressengestaltung würde die Generalität des Zugangs einschränken, da ein Teil der Kunden dafür die instrumentellen Voraussetzungen nicht erfüllen kann (besondere Schreib- oder Codiergeräte). Auf der anderen Seite ist mit der Entwicklung von Lesegeräten, die unstandardisierte Hand- oder Maschinenschriften erkennen können, in absehbarer Zeit nicht zu rechnen.

Auch die Durchsetzung eines Einheitsformats für *alle* Briefsendungen erscheint langfristig nicht möglich. Die Interessen von Großkunden an Sonderformaten (z.B. Stück- und Langbriefe) werden die Zulassung abweichender Formate auch weiterhin erzwingen.

Damit bleibt einmal die Notwendigkeit manueller oder mechanisierter Trennung der Formate, andererseits die Notwendigkeit der Umsetzung der Anschriften in maschinenlesbare Codes und damit der Codiervorgang für einen bestimmten Anteil der Sendungen bestehen.

## These 2: Mittelfristig veränderbare Bedingungen

Mittelfristig kann jedoch mit Teillösungen bei der Durchsetzung stärkerer *Standardisierung* der Adressen- und Formatgestaltung gerechnet werden.

Auch unter den gegebenen technologischen Bedingungen kann ein Teil der Kunden durch Gebührenvorteile bzw. bevorzugte Behandlung zu einer maschinengerechten Gestaltung der Adressen gebracht werden. Mittelfristig ist ferner mit dem Einsatz von Lesegeräten zu rechnen, die handschriftliche Ziffern in Schönschrift oder maschinengeschriebene Ziffern erkennen können. Die generelle Verwendung dieser Lesegeräte wird voraussetzen, daß auch im Eingang standardisierte Indikatoren nach Art der Postleitzahl eingeführt werden.

Starker Rationalisierungsdruck (Kostendruck) wird die politische Durchsetzung einer einheitlichen Formgestaltung für Standardbriefe auch gegen die Interessen der Papierindustrie und einzelner Wirtschaftszweige (Versandhandel, Werbeagenturen) wenigstens teilweise ermöglichen. Auch wenn abweichende Formate weiterhin zugelassen werden müssen, kann dadurch der Anteil maschinenfähiger Briefe erhöht werden.

Damit kann mittelfristig erwartet werden, daß ein Großteil der Codiervorgänge entfällt, wobei allerdings neue Sortierprozesse zur Entmischung unterschiedlich standardisierter Sendungen entstehen. Der höhere Anteil maschinengerechter Sendungen wird andererseits manuelle Verteilprozesse noch weiter vermindern. Zugleich werden damit die Möglichkeiten der Kapazitätsauslastung der Anlage und die wirtschaftliche Effizienz der Mechanisierung der Briefverteilung erhöht.

### These 3: Zeitperspektiven der Einführung der Mechanisierung der Briefverteilung im Briefdienst

(1) **Trotz des starken Rationalisierungsdrucks (angespannte Arbeitsmarktlage in Ballungszentren, defizitäre Finanzsituation) wird die Mechanisierung der Briefverteilung kurzfristig** nur auf wenige Ein- und Abgangsstellen des Briefdiensts ausgeweitet werden können: Die wirtschaftliche Effizienz der Mechanisierung der Briefverteilung ist unter den gegenwärtigen Bedingungen noch nicht nachgewiesen; die Lieferindustrie stellt nur beschränkt Produktionskapazitäten zur Verfügung, da sie derzeit nur ein begrenztes Interesse an der Entwicklung und Fertigung dieser postspezifischen Technologie besitzt (Veränderungen durch Auslandsabsatz möglich); der für diese Investitionen hohe Kapitalkaufwand und die gegenwärtige angespannte Finanzsituation der Bundespost (betrifft auch ihre Stellung auf dem Kapitalmarkt) wird nur in einem sehr begrenzten Umfang die Bereitstellung von Investitionsmitteln für die Ausdehnung der Mechanisierung in der Briefverteilung auf weitere Stellen erlauben. Zudem lassen sich Widerstände (Abwertung von Ämtern, Umsetzungsschwierigkeiten für das Personal) bei der Schaffung der innerorganisatorischen Voraussetzungen für die Mechanisierung der Briefverteilung (Zentralisierung der Abgangsstellen) nicht kurzfristig überwinden.

(2) In **mittelfristiger** Perspektive ist die Ausweitung der Mechanisierung der Briefverteilung auf große und mittlere Briefeingangs- und -abgangsstellen zu erwarten. Hier wird der Einsatz der Mechanisierung durch die mittelfristige Veränderung der oben aufgezeigten Bedingungen (weitergehende Standardisierung, bessere Kapazitätsauslastung, steigendes Sendungsaufkommen) verstärkt werden.

(3) **Langfristige** Perspektive: Da die in der Briefverteilung eingesetzte Form der Mechanisierung im Kern auch langfristig nicht verändert werden kann, ist mit der Einbeziehung kleinerer Abgangsstellen in die mechanisierte Briefverteilung nur in langfristiger Perspektive zu rechnen. Voraussetzungen dazu wären entweder umfassende Zentralisierungsmaßnahmen in der Organisation der Briefeingangs- und -abgangsstellen oder die Entwicklung von Verteilanlagen, die in der Größe variierbar und vor allem im Hinblick auf die Kapazität der Ausscheidungen flexibel einzusetzen sind.

#### c) Personelle Auswirkungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung

### These 4: Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen

(1) **Zuarbeiten:** Beim gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand der Mechanisierung der Briefverteilung ist eine geringfügige Abnahme von niedrig qualifizierten Zuarbeits-tätigkeiten zu verzeichnen. Die Zuarbeiten verändern sich mit der Mechanisierung und erhalten einen stärkeren anlagespezifischen Charakter; jedoch sind damit im Regelfall keine besonderen Qualifikationsanforderungen verbunden. Lediglich bei der Vorsortierung sind die Qualifikationsanforderungen geringfügig gestiegen, weil zusätzliche Kriterien der maschinellen Bearbeitung zu berücksichtigen sind. Die Bewertung der Zuarbeiten hat sich gegenüber dem manuellen Verfahren nicht verändert. Aufgrund der langfristig wirk-samen Bedingungen der Mechanisierung der Briefverteilung (Variabilität des Sendungs-flusses nach Objekt und Zeit, Sonderbehandlung, keine durchgängige Standardisierung der Briefe nach Format und Anschrift) werden Zuarbeitstätigkeiten an mechanisierten innerbetrieblichen Beförderungssystemen sowie manuelles Vorsortieren und Entmischen bestehen bleiben und sich Tätigkeits- und Qualifikationsstruktur nicht grundlegend ver-ändern.



(2) *Verteilen*: Da beim gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand lediglich ein Teil (etwa die Hälfte) der Sendungen der maschinellen Bearbeitung zugeführt werden kann, bleibt ein entsprechender Teil der Tätigkeiten in der Handverteilung mit unveränderten Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bestehen. Mittelfristig ist aufgrund der stärkeren Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen nach Format und Anschlaggestaltung mit einem weiteren Rückgang der Handverteilungstätigkeiten zu rechnen. Ein geringer Teil wird jedoch auch in langfristiger Perspektive vorhanden bleiben, da eine durchgängige Standardisierung der Briefe sich nicht durchsetzen lassen wird.

(3) *Codieren*: Mit der Mechanisierung entstehen Codiertätigkeiten, die quantitativ geringer sind als die weggefallenen Handverteilungstätigkeiten. Es handelt sich um repetitive Tätigkeiten mit vergleichsweise hohen nervlichen und physischen Anforderungen unter Leistungskontrolle. Bestimmte Qualifikationsanforderungen („Kurskenntnisse“) sind gegenüber den Handverteilungskräften gesunken, Qualifikationsanforderungen, die auf anlagespezifische Fertigkeiten gerichtet sind, sind gestiegen. Insgesamt kann man von einer typischen Angelerntenqualifikation sprechen, für die außerhalb der Briefverteilung nur begrenzte Verwendungsmöglichkeiten bestehen. Die Bewertung der Codiertätigkeiten liegt etwas höher als die der Handverteilungstätigkeiten.

Hinsichtlich der Entwicklung der Codiertätigkeiten sind mittelfristig gegenläufige Tendenzen zu erwarten: Durch den erhöhten Anteil sogenannter codierfähiger Briefe aufgrund stärkerer Standardisierung der Formate ist tendenziell mit einer Zunahme von Codiertätigkeiten bei entsprechender Abnahme von Handverteilungstätigkeiten zu rechnen. Zugleich aber wird die teilweise Durchsetzung maschinengerechter Standardisierung der Anschriften und der Einsatz von Lesegeräten, durch die ein Teil der Sendungen maschinell erkannt wird, die Codiertätigkeiten teilweise entfallen lassen. Insgesamt ist mittel- bis langfristig mit einer Verringerung der Codiertätigkeit zu rechnen.

(4) *Maschinenbedienung*: Mit der Mechanisierung entstehen Bedienungsarbeiten an Verteilanlagen (Kontrolltätigkeiten, einzelne Eingriffe in den Betriebsablauf, Störungsbeseitigungen). Die mit diesen Tätigkeiten gegebenen Qualifikationsanforderungen haben anlagespezifischen Charakter und sind als Anlernqualifikation zu betrachten, für die außerhalb der Briefverteilung keine Verwendungsmöglichkeiten bestehen. Mit der Anforderung an anlagespezifische und technische Kenntnisse liegen die Qualifikationsanforderungen in dieser Gruppe höher als bei Handverteilungstätigkeiten und Codiertätigkeiten. Mittel- bis langfristig ist mit einer leichten Zunahme dieser Tätigkeiten zu rechnen. Diese Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen werden sich nicht wesentlich verändern; in geringem Umfang werden lediglich beim Abgehen von festverdrahteten Programmen bei den automatischen Verteilvorgängen Programmierertätigkeiten mit höheren Qualifikationsanforderungen entstehen.

(5) *Instandhaltung und Wartung*: Neu entstanden sind Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten mit verhältnismäßig hohen, anlagespezifischen, handwerklichen und technischen Qualifikationsanforderungen. Ihre Bewertung ist im Schnitt deutlich höher als die der übrigen Tätigkeiten. Da sich auch langfristig die Form der Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege nicht wesentlich verändern und der hohe Anteil mechanischer Bauelemente bei den Briefverteilungsanlagen sich zumindest mittelfristig nicht reduzieren lassen wird, werden sich Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten auch nicht verändern. Mittel- bis langfristig ist durch die Fortschritte in der Fertigung bei den Lieferfirmen (auswechselbare Teile) eine geringe



## Briefdienst

Abnahme dieser Tätigkeiten zu erwarten; verstärkter Einbau elektronischer Bauteile in die Verteilanlage wird den Anteil der Tätigkeiten, deren Qualifikationsanforderungen auf eine spezifische Technik (Elektronik) ausgerichtet sind, geringfügig erhöhen.

(6) *Insgesamt* ist bei der Mechanisierung der Briefverteilung nach dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung mit einem leichten Rückgang geringer Qualifikationen (Zuarbeits-tätigkeiten), einer leichten Erhöhung mittlerer Qualifikationen (Codieren, Maschinen-bedienen) und einer leichten Zunahme höherer technisch-handwerklicher Qualifikatio-nen zu rechnen. In mittelfristiger Perspektive ist mit einem teilweisen Rückgang der mittleren Qualifikationen (Handverteilkräfte und Codierer) eine leichte Polarisierung der Qualifikationen verbunden.

Die quantitative Entwicklung dieser Auswirkungen im Briefdienst insgesamt hängt je-doch von der nur langsamen und auf spezielle Orte und Größen (der Ein- und Abgabe-stellen) beschränkten Ausdehnung der Mechanisierung in der Briefverteilung ab.

### These 5: Auswirkungen auf die Arbeitskräfte

(1) *Freisetzungen*: Kurzfristig ist nicht mit Entlassungen aufgrund von Freisetzungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung zu rechnen; bei den bisherigen Betriebsversu-chen waren personelle Einsparungen nicht festzustellen. Mittelfristig kann der verstärkte Rückgang der Handverteil-tätigkeiten und der teilweise Rückgang der Codierarbeiten in geringem Umfang zu Freisetzungen führen. Es ist damit zu rechnen, daß diese Freisetzung-en weitgehend als „verdeckte“ Freisetzungen auftreten werden, d.h. zu einem großen Anteil durch Einstellungssperren und sogenannten natürlichen Abgang (Fluktuation, Ausscheiden aus Altersgründen etc.) aufgefangen werden. Erst in langfristiger Perspek-tive, wenn die Mechanisierung der Briefverteilung auf den Großteil der mittleren und großen Abgangsstellen ausgedehnt sein wird und aufgrund der technisch-organisatori-schen Entwicklung weniger Handverteil- und Codiertätigkeiten erforderlich sind, ist mit verstärkten Freisetzungseffekten zu rechnen, die auch offen zu Entlassungen führen können. Die Freisetzungen werden nicht nur in den mechanisierten Briefeingangs- und -abgangsstellen auftreten, sondern in kleineren Briefeingangs- und -abgangsstellen, die im Rahmen notwendiger organisatorischer Zentralisierung aufgelöst werden müssen.

(2) *Umsetzungen*: Bisher sind Umsetzungen im wesentlichen nur innerhalb der Briefver-teilstelle vorgenommen worden. Codierkräfte und Maschinenbediener wurden aus den Handverteilkräften rekrutiert und durch innerbetriebliche Umschulung (ergänzt durch Lehrgänge im PTZ) für die neuentstandenen Tätigkeiten angelernt. Die Instandhaltungs- und Wartungskräfte wurden durchweg außerhalb der Dienststelle (teils im Amt, teils außerhalb des Amts) rekrutiert. Mittelfristig ist mit einer stärkeren Umsetzung der Hand-verteilkräfte zu rechnen; die Möglichkeiten der Umsetzung dieser Kräfte innerhalb der Dienststelle werden sich verringern, da Umschulungsmöglichkeiten auf andere Arbeits-plätze für Handverteilkräfte nur begrenzt gegeben sind (entfallende Arbeitsplätze, man-gelnde Qualifikationsvoraussetzungen) und auch die Codiertätigkeiten sich tendenziell verringern. Umsetzungen außerhalb der Dienststelle im Bereich des Amts werden meist mit Qualifikationsverlust verbunden sein (Zustellung).

Mittelfristig wird sich auch die Notwendigkeit der Umsetzung (oder Entlassung) von be-amteten (oder angestellten) Codierkräften ergeben. Die Verwertung der anlagespezifi-schen Qualifikation von Codierkräften ist außerhalb des Amts fast nicht möglich; ledig-lich in der Datenaufbereitung beim Einsatz von EDV in anderen Bereichen der Post könn-ten diese Qualifikationen grundsätzlich verwertet werden, jedoch ist mittelfristig damit

zu rechnen, daß sich die Tätigkeit der Datenaufbereitung in allen Bereichen reduzieren. Umsetzungen der Codierkräfte im Bereich des Amtes oder außerhalb des Amtes im Bereich der Post werden mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Qualifikationsverlust verbunden sein.

(3) *Veränderungen im zeitlichen Einsatz der Arbeitskräfte:* Die Kapazitätsauslastung der Anlage bei zeitlich variablem Sendungsfluß erfordert in höherem Maße den zeitlich variablen Einsatz der Arbeitskräfte mit anlagespezifischen Qualifikationen, insbesondere der Maschinenbediener und Codierkräfte. Diese Entwicklung kann mittelfristig eine verstärkte Umwandlung von Volldienstposten in Teildienstposten zur Folge haben. Zunehmende Zahl der Teildienstposten kann bei den Codierkräften zu einer verstärkten Rekrutierung weiblicher verheirateter Kräfte führen, die schwieriger umgesetzt, aber leichter entlassen werden können; dies kann überwiegend durch einen gesteuerten, scheinbar „natürlichen“ Abgang erfolgen.

(4) *Rekrutierung:* Während die Arbeitskräfte mittlerer Qualifikation für die bei der Mechanisierung entstehenden anlagespezifischen Tätigkeiten (Zuarbeiter, Codierer, Maschinenbediener) mit entsprechenden Umschulungsmaßnahmen aus den Arbeitskräften der Dienststelle selbst rekrutiert werden können und bei zusätzlichem Bedarf an Teilzeitkräften auf das Arbeitskräftereservoir von Hausfrauen auf dem Arbeitsmarkt zurückgegriffen werden kann, wird die Rekrutierung der handwerklich und technisch qualifizierten Instandhaltungs- und Wartungskräfte schwierig sein.

Diese qualifizierten Kräfte können im Regelfall weder in der Dienststelle selbst noch auf dem Arbeitsmarkt unmittelbar rekrutiert werden. Sie müßten aus dem gesamten Bereich der Bundespost, einschließlich des Fernmeldebereichs, gewonnen werden. Zumindest mittelfristig besteht jedoch in allen Dienstleistungsbereichen der Bundespost ein erheblicher Mangel an handwerklichen, insbesondere aber an spezialisierten technischen Qualifikationen. Daher kann im Briefdienst eine Situation entstehen, in der bei gleichzeitig verstärkter Notwendigkeit der Umsetzung und Freisetzung mittelqualifizierter Arbeitskräfte (Handverteiler und Codierkräfte) ein Personalfehlbestand an höher qualifizierten technischen Kräften auftritt.

## 2. Paketdienst

### *a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand*

(1) Der technisch-organisatorische Stand im Paketdienst ist ähnlich wie im Briefdienst gekennzeichnet durch eine geringe Technisierung der Prozesse bei gleichzeitig hoher Personalintensität. Die Prozesse der Annahme und Zustellung bzw. Ausgabe von Paketsendungen werden überwiegend manuell und mit einfachen mechanischen Hilfsmitteln vollzogen.

Beförderungsprozesse außerhalb der Betriebseinheiten sind mechanisiert, entsprechend dem technisch-organisatorischen Stand der benutzten Verkehrsnetze (vor allem Schiene und Straße).

Die in Paketeingangs- sowie -umschlags- und -abgabestellen organisierten innerbetrieblichen Beförderungs- und Verteilprozesse sind teilweise mechanisiert, laufen jedoch zum großen Teil manuell ab, ebenfalls unter Einsatz mechanischer Hilfsmittel.

In den innerbetrieblichen Beförderungsprozessen wird überwiegend postunspezifische Fördertechnik in Form aufwendiger Systeme von Förderwegen eingesetzt. Ein Teil die-

## **Paketsdienst**

ser Prozesse wird noch mit Hilfe von einfachen und manuell bewegten Behältern durchgeführt (vor allem Entlade- und Beladevorgänge sowie Sonderbehandlungen bestimmter Paketsendungen).

Die Verteilprozesse, die im Rahmen des Systems der Förderwege stattfinden, werden noch manuell vollzogen.

(2) Weiterführende technisch-organisatorische Veränderungen finden sich gegenwärtig nur im Rahmen innerbetrieblicher Beförderungs- und Verteilprozesse in zwei Paketpostämtern. In der Eingangsverteilung wurde (bisher nur in Braunschweig und Kiel) eine sogenannte zielgesteuerte Paketverteilanlage eingeführt, die gegenwärtig als höchste Stufe der Mechanisierung im Paketsdienst anzusehen ist. Hier erfolgt die Verteilung der Pakete nach Zustellbezirken in einem partiell technisch-autonomen Prozeß, dessen technologische Autonomie jedoch noch weit unter dem Niveau der maschinellen Briefverteilung liegt. Der auch hier notwendige Codiervorgang besteht nicht in einer Standardisierung der Objekte, sondern in der direkten Steuerungsvorgabe in das Verteilband. Durch diesen Vorgang werden die einzelnen Pakete über einen elektromagnetischen Mechanismus mit weitgehend mechanischen Elementen vom Förderband abgewiesen und auf Zustellbezirke verteilt.

Das System der betrieblichen Beförderungs- und Verteilprozesse in Paketumschlags- und -abgangsstellen wurde (bisher nur in München) technisch verbessert und ausgedehnt (Bandrundläufe bei der Verteilung, Entladebänder, Speicherbänder etc.) und in Form eines zweistufigen zentralisierten Steuerungssystems neu organisiert.

Die erste Stufe bezieht sich auf die Koordination außerbetrieblicher Beförderung über Schiene (Bundesbahn) mit innerbetrieblichen Ladevorgängen und erlaubt über ein technisches Kommunikationssystem eine Abstimmung von Post- und Bundesbahnprozessen (über Telexanlage, Gleisplan und Fahrplan usw.) sowie eine genaue Kontrolle der Postvorgänge (über Sprechverbindung zu allen wichtigen Arbeitsplätzen). Letztere wird im Rahmen der manuellen Ladevorgänge über den Einsatz von Kontrollpositionen weiter verstärkt.

Über die zweite Stufe des Steuerungssystems kann das gesamte betriebliche Beförderungs- und Verteilsystem über Monitoren kontrolliert und zwischenzeitlich variabel (Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Bandgeschwindigkeiten), je nach Verkehrsanfall der Pakete, koordiniert werden.

Die Einführung dieses zentralisierten Steuerungssystems als vorwiegend organisatorische Maßnahme in einem immer noch wenig technisierten Prozeß erlaubt eine Verbesserung der zeitlichen Auslastung der Kapazität der Anlagen vor allem durch einen wirtschaftlichen Einsatz des Personals (Schichtdienst, Intensivierung der Arbeitsleistung, Möglichkeit, die Anlage bei geringem Verkehrsfluß mit minimalem Personaleinsatz laufen zu lassen, Ermöglichung eines kontinuierlichen Prozeßablaufs durch Speicherbänder) und damit eine Verringerung der Kapazitätsprobleme des insgesamt aufwendigen Beförderungs- und Verteilsystems bei diskontinuierlichem Sendungsfluß.

Wirtschaftlichkeit wird dadurch noch keineswegs erreicht, auch deshalb, weil die mechanisierten innerbetrieblichen Förderwege heute noch in hohem Maße störanfällig sind, also einen entsprechend hohen Wartungs- und Reparaturaufwand und hohe Ausfallzeiten haben.

### **b) Entwicklungsperspektiven der Mechanisierung im Paketsdienst**

#### **These 1: Langfristig wirksame Bedingungen**

(1) Die *Variabilität* des Verkehrsflusses nach Objekt (Pakete), Ort und Zeit wird sich auch langfristig aufgrund politisch durchgesetzter Anforderungen an Zugang zum Paket-

dienst nicht ändern. Dies wird sich vor allem auf die Gestaltung der Prozesse außerbetrieblicher Beförderung, Annahme und Zustellung, aber auch auf innerbetriebliche Beförderungs- und Verteilprozesse auswirken. Auch langfristig ist also in Paketeingangs- und -abgangsstellen mit der Einlieferung von Paketen zu unterschiedlichen Zeiten, an unterschiedlichen Stellen und mit einem unterschiedlichen Standardisierungsgrad zu rechnen.

(2) Von besonderer Bedeutung dabei ist der unterschiedliche *Standardisierungsgrad* der Pakete nach Größe, Form, Adressenmerkmalen und Gewicht.

Langfristig werden zwar partielle Standardisierungserfordernisse in bezug auf Größe, Form und Gewicht durchsetzbar sein, eine vollständige Ausschaltung der Objektvariabilität erscheint jedoch auch langfristig unwahrscheinlich (z.B. Sperrgut).

Die Standardisierung der Adressenmerkmale mit Hilfe von maschinenlesbarer Schrift kann ähnlich wie beim Briefdienst erst langfristig durchgesetzt werden, wahrscheinlich zunächst nur bei Großkunden. Solange die technischen Voraussetzungen nicht ohne weiteres generell zugänglich gemacht werden können, kann eine solche Standardisierungsmaßnahme nicht durchgesetzt werden. Diese Standardisierung würde außerdem noch technisch oder manuell aufwendige Aufstellarbeiten erfordern.

Partikulare Interessen von Großkunden, die aufgrund der Konkurrenzsituation im Paketdienst durchsetzbar sind, werden auch langfristig *Sonderbehandlungen* von Paketen (Wert-, Eilpakete) erforderlich machen, also auch entsprechende, vorwiegend manuelle, Beförderungs- und Verteilprozesse.

(3) Aufgrund der genannten Bedingungen wird auch auf lange Sicht eine aufwendige Mechanisierung und Organisation innerbetrieblicher Fördersysteme weiterbestehen. Eine weitergehende Mechanisierung der Paketverteilung wird nur für einen bestimmten Anteil von Paketen möglich sein. Diese wird auch in einer langfristigen Perspektive immer mit manuellen Codiervorgänge verknüpft sein, die sich ähnlich wie bei der heute praktizierten Paketverteilung wahrscheinlich auf das Eingeben von Steueranweisungen beschränken.

Das bisherige System wird sich durch den Einsatz von elektronischen Bauelementen zwar verbessern, jedoch nicht grundlegend verändern lassen.

Im Vergleich zu den langfristig zu erwartenden intensiveren Mechanisierungsformen in den Beförderungs- und Verteilprozessen innerhalb der Paketeingangs- und -abgangsstellen werden bei der außerbetrieblichen Beförderung, Annahme und Zustellung von Paketsendungen lediglich organisatorische Maßnahmen, vor allem im Hinblick auf die Einlieferung und Vorbereitung der Pakete durch Großkunden, möglich.

## These 2: Mittelfristig veränderbare Bedingungen

(1) Wegen des starken Rationalisierungsdrucks im Paketdienst ist mittelfristig mit begrenzten Einschränkungen in der Variabilität des Sendungsflusses zu rechnen:

Gegen eine Gewährung weiterer Gebührenvorteile wird es möglich sein, zeitliche und räumliche Einlieferungsformen der Großkunden stärker den Kapazitätsanforderungen der bestehenden Paketeingangs- und -abgangsstellen anzupassen (Vereinbarung von Einlieferungsterminen zwischen Post und Kunden, Konzentration von Großeinlieferungen in bestimmten Postämtern).

Zudem wird sich die zeitliche Variabilität des Paketeingangs durch zunehmenden Einsatz von Paketspeicherbändern in ihrem Einfluß auf die Gestaltung innerbetrieblicher

Beförderungs- und Verteilprozesse weiter reduzieren lassen. Dadurch kann auch die Kapazitätsauslastung im Paketdienst verbessert werden.

(2) In den Verteilprozessen wird der Rationalisierungsdruck zu einer Standardisierung der Verteilobjekte führen. Während eine Standardisierung von Form, Größe und Gewicht der Pakete mittelfristig partiell durchsetzbar sein wird, sind im Hinblick auf Anschriftenmerkmale nur geringfügige Teilstandardisierungen zu erwarten (z.B. das Auftragen leicht erkennbarer Postleitzahlen).

Damit werden sich jedoch die gegenwärtig bekannten Mechanisierungsformen nicht grundsätzlich ändern, d.h. der hohe Anteil manueller Arbeit kann nur wenig reduziert werden.

These 3: Zeitperspektiven für eine weitere Mechanisierung im Paketdienst

(1) Die Zeitperspektive für technisch-organisatorische Veränderungen im Paketdienst muß im Zusammenhang mit dem hier bestehenden starken *Rationalisierungsdruck* gesehen werden.

- Dieser ergibt sich im wesentlichen aus den außerordentlich großen *Rentabilitätschwierigkeiten*, die vor allem auf folgende Bedingungen zurückzuführen sind:
  - + *Annahmewang*, *Einzelgutabfertigung* und *politische Preise* (Gebühren) als vorgegebene Produktionsbedingungen der Post bedeuten besonders im Paketdienst eine auf Rentabilität ausgerichtete Produktionsorganisation.
  - + Diese Lage wird erschwert durch die *Konkurrenzsituation*, in der sich die Post im Paketdienst befindet, verbunden mit der *Tendenz zur Privatisierung* von Paketbeförderungsprozessen, die sich in zweifacher Weise auswirken kann:
    - Veränderungen der Beförderungsarten im Handel, besonders zunehmende Eigenbeförderung, können zu Verkehrsrückgängen führen und damit zu Kapazitätsauslastungsproblemen der technischen Anlagen der Post.
    - Auch durch Gebührenerhöhungen der Post kann es zu privater Übernahme von Beförderungsfunktionen kommen und damit zu Verkehrsrückgängen.

Die Post ist also nicht in der Lage, ihre Gebühren auch nur annähernd entsprechend ihrer Kosten zu gestalten.

Die Privatisierungstendenzen beziehen sich nicht auf die kostspielige, gering technisierte Paketverteilung und Zustellung. Dadurch verbleiben der Bundespost gerade die unrentablen Prozesse.

- + Die *personalintensive* Produktion bei geringer Technisierung der Prozesse, d.h. hohe Personalkosten, ist als weitere schwergewichtige Ursache der Kostenunterdeckung im Paketdienst anzusehen.
- Unabhängig von den Rentabilitätsproblemen ist die zunehmende *Personalverknappung* im Paketdienst weitere Bedingung des Rationalisierungsdrucks. Die angespannte Arbeitsmarktlage besteht insbesondere in industriellen Ballungszentren und kann auch in absehbarer Zeit nicht entschärft werden, da die Post in bezug auf die Standortwahl von Paketumschlags-, abgangs- und -eingangsstellen von Bundesbahn und Industrie abhängig ist.

(2) Trotz dieses starken Rationalisierungsdrucks ist *kurzfristig* nicht mit umfangreicheren Mechanisierungsmaßnahmen im Paketdienst zu rechnen: Da Investitionsvorhaben im stark defizitären Paketdienst grundsätzlich nur mit Überschüssen aus anderen Dienstzwei-

gen finanziert werden können und da mit einer stärkeren Durchsetzung des Rentabilitätsprinzips diese Finanzierungsform möglicherweise eingeschränkt wird, werden im Zusammenhang mit dem allgemein eingegengten Finanzspielraum der Post nur schrittweise Mechanisierungsmaßnahmen möglich sein.

(3) Der tendenziell steigende Rationalisierungsdruck im Paketdienst wird *mittelfristig* eine Ausdehnung der heute bereits eingeführten technisch-organisatorischen Verfahren bewirken. In Paketumschlag und Abgang werden die neuen Verfahren auf die bereits bestehenden Zentralpaketumschlagstellen übertragen werden. Die zielgesteuerte Paketverteilung im Eingang wird von weiteren Eingangsstellen übernommen werden.

(4) Eine wichtige Voraussetzung der durchgängigen Einführung der genannten Mechanisierungsmaßnahmen wäre eine weitere Zentralisierung der Eingangs-, Abgangs- und Umschlagstellen. Diese sind bestenfalls *langfristig* gegenüber Großkunden durchzusetzen. Unabhängig von weiteren Zentralisierungsmaßnahmen können im Zusammenhang mit einer weiteren Standardisierung der Pakete innerbetriebliche Beförderungs- und Verteilprozesse weiter vereinfacht werden.

Zielgesteuerte Paketverteilanlagen im Paketeingang werden langfristig in stärkerem Umfang aufwendige innerbetriebliche Beförderungssysteme verändern. Langfristig ist zu erwarten, daß auch in Abgang und Umschlag zielgesteuerte Verteilanlagen in größerem Ausmaß eingeführt werden. Erst dadurch würde der Anteil manueller Arbeit in Beförderungs- und Verteilprozessen in größerem Umfang reduziert bzw. erst dann wären umfangreichere Personaleinsparungen möglich.

#### c) Personelle Auswirkungen bei der Mechanisierung im Paketdienst

##### These 4: Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen

(1) *Zuarbeiten:* Bei den mittelfristig erwartbaren technisch-organisatorischen Veränderungen in Zentralpaketumschlagstellen ist mit einer leichten Abnahme von Zuarbeits-tätigkeiten zu rechnen. Der Inhalt dieser Tätigkeiten verändert sich teilweise durch eine strenger determinierte Zuarbeit zur Förderanlage (Band). Die Qualifikationsanforderungen verändern sich nicht wesentlich. Auch die Bewertung bleibt gleich. Dies gilt auch bei der Einführung zielgesteuerter Paketverteilung.

Erst mit der langfristig zu erwartenden weiterführenden Mechanisierung ist mit einem stärkeren Wegfall von Zuarbeits-tätigkeiten zu rechnen. Zumindest im Zusammenhang mit Sonderbehandlungen von Paketen werden diese auch langfristig bestehen bleiben.

(2) *Verteilarbeiten:* Auch diese Tätigkeiten werden erst mittelfristig in geringem Maße abnehmen. Sie werden stärker von Förderanlagen abhängig werden.

Qualifikationsanforderungen und Bewertungen werden sich mittelfristig nicht grundlegend verändern.

Soweit mittelfristig zielgesteuerte Paketverteilanlagen im Paketeingang eingeführt werden, ist mit einem Wegfall von Tätigkeiten des manuellen Verteilens zu rechnen (Zunahme des Anteils der „bandfähigen Sendungen“).

Für nicht „bandfähige Sendungen“ sowie für Sonderbehandlungen werden die Tätigkeiten des manuellen Verteilens weiterhin notwendig sein.

Durch die langfristig erwartbaren technisch-organisatorischen Veränderungen werden Verteilarbeiten zum großen Teil überflüssig werden.



## Paketdienst

(3) **Codieren:** (hier: Eingeben von Steueranweisungen in das Verteilband): Mit der zielgesteuerten Paketverteilung entstehen neue Codiertätigkeiten. Sie sind stark anlageorientiert und haben repetitiven Charakter.

Es handelt sich dabei um eine Anlernfähigkeit mit Anforderungen an Code-Kenntnissen.

Mit der mittel- bis langfristig zu erwartenden zunehmenden Ausdehnung zielgesteuerter Paketverteilung ist mit einer stärkeren Zunahme dieser Tätigkeiten zu rechnen.

Die Bewertung der Codiertätigkeiten entspricht denen der manuellen Verteilung.

(4) **Kontroll- und Überwachungstätigkeiten:** Mittelfristig ist eine stärkere Zunahme an Überwachungs- und Kontrolltätigkeiten zu erwarten.

Durch die im Prinzip geringen technischen Veränderungen bleiben auch diese anlageorientierten Tätigkeiten im wesentlichen gleich. Auch Qualifikationsanforderungen (Anlernung) und Bewertung werden gleich bleiben. Langfristige Aussagen sind nicht möglich.

(5) **Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten:** Die Qualifikationsanforderungen sind anlagespezifisch, handwerklich und technisch (Ingenieure, Facharbeiter); sie werden im Verhältnis zu den übrigen genannten Qualifikationen höher bewertet.

Mittelfristig werden diese Tätigkeiten zunehmen; langfristig ist mit einer Abnahme zu rechnen.

Mit intensiveren Mechanisierungsformen (elektronische Bauteile) werden sich die Qualifikationsanforderungen ändern.

(6) **Anlagensteuerung:** Im Rahmen der technischen Verbesserungen sowie der Neuorganisation bei Paketumschlag und -abgang entstehen neue Steuerungstätigkeiten. Die Qualifikationsanforderungen sind anlage- und betriebsspezifisch.

Die Bewertung liegt höher als die der anderen Tätigkeiten mit Ausnahme von Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten. Mittelfristig ist mit einer leichten Zunahme dieser Tätigkeiten zu rechnen.

## These 5: Auswirkungen auf Arbeitskräfte

(1) **Freisetzungen, Umsetzungen, Entlassungen:** Kurzfristig wird die Zahl der Arbeitsplätze im Paketdienst nur geringfügig abnehmen.

Bei der zu erwartenden Mechanisierung ist mittelfristig jedoch mit einem leichten Rückgang der Zuarbeiten und Verteilarbeiten zu rechnen.

Die dadurch frei werdenden Arbeitskräfte werden überwiegend durch sogenannten natürlichen Abgang (Fluktuation, Altersgründe etc.) ausscheiden. Diese „verdeckten“ Entlassungen werden besonders weibliche Teilzeit- und Abrufkräfte betreffen.

Langfristig werden Zuarbeiter und Verteilkräfte in zunehmendem Maße freigesetzt werden. Die geringe Qualifikation dieser Kräfte wird ihre Weiterverwendung bei der Post stark erschweren. Soweit es sich um Beamte handelt, werden sie immer weniger Voraussetzungen für einen Aufstieg mitbringen. Auch Umsetzungen werden wegen dieser Qualifikationsvoraussetzungen für Beamte und nichtbeamte Arbeitskräfte immer schwerer werden. Ein weiterer Einsatz dieser freiwerdenden Kräfte wird vor allem auch deshalb erschwert, weil sich mit zunehmender Technisierung die Gesamtzahl der Arbeitsposten bei der Post in allen Bereichen reduzieren wird. Umsetzungen außerhalb der Stelle, innerhalb des Amtes können zu Qualifikationsverlusten führen.

Im allgemeinen bringen die geringqualifizierten Kräfte nur ungenügende Voraussetzungen für Umschulungsmaßnahmen mit. Langfristig werden also Entlassungen in größerem Ausmaß bei diesen Kräften nicht zu umgehen sein. Sie werden vor allem nichtbeamtete Arbeitskräfte betreffen.

Beamtete Arbeitskräfte können u.U. teilweise bei Codierung und Zustellung eingesetzt werden.

(2) *Veränderungen in den Einsatzbedingungen:* Durch die mittelfristig erwartbaren technisch-organisatorischen Veränderungen ist generell eine Verringerung der körperlichen Belastung der Kräfte bei Verteilung und Zuarbeit zu erwarten, was jedoch nur männliche Arbeitskräfte betrifft. Weibliche Arbeitskräfte dagegen werden dadurch in vielen Arbeitsgängen überhaupt erst einstellbar. Dies gilt besonders für Belade- und Entladevorgänge. Die insgesamt repetitive Arbeit, die meist einseitige körperliche Belastung mit sich bringt, wird im allgemeinen auch durch die psychisch-nervlichen Belastungen erhöht.

Die mit der weiteren Technisierung mögliche Steuerung der Arbeitsabläufe wird im allgemeinen zu einer zeitlichen Intensivierung der Arbeiten an allen Arbeitsplätzen führen. Die mittelfristig erwartbare geringe Technisierung im Zusammenhang mit der zeitlichen Variabilität des Sendungsflusses wird einen Schichtdienst auch weiterhin erforderlich machen.

(3) *Rekrutierung:* Der heute im Paketdienst arbeitende hohe Anteil an geringqualifizierten Kräften wird am Arbeitsmarkt rekrutiert. Für die Gruppe der Zuarbeiter und der Verteilkräfte werden heute in zunehmendem Maße weibliche Teilzeit- und Abrufkräfte sowie Gastarbeiter rekrutiert.

Die nicht vollbeschäftigten Kräfte erlauben im allgemeinen einen zeitlich hochflexiblen Arbeitseinsatz und damit ein wirtschaftliches Abfangen des zeitlich variablen Verkehrsflusses.

Eine zunehmende Rekrutierung derartiger Kräfte schafft der Post bei den langfristig zu erwartenden Entlassungen einen relativ hohen Dispositionsspielraum, bedeutet also eine geringere soziale Sicherheit für die betroffenen Arbeitskräfte.

Überwachungs- und Kontrollkräfte, die typische Anlernkräfte sind, können mittel- und langfristig aus der Post selbst rekrutiert werden. Es wird sich dabei generell um Kräfte handeln, die mittel- bis langfristig an anderen Stellen durch Rationalisierung freigesetzt worden sind. Soweit Codierarbeiten nicht als Verbundtätigkeiten auftreten, gilt für ihre Rekrutierung das gleiche.

Sofern für Instandhaltung und Wartung technisch qualifizierte Kräfte vom Arbeitsmarkt rekrutiert werden müssen, wird die Post in bezug auf diese Kräfte bei konstanter Bewertung in eine zunehmende Knappheitslage geraten. Die Rekrutierungsprobleme, die heute bereits bestehen, werden sich mittelfristig stark verschärfen. Damit entsteht die Gefahr einer Übernahme von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durch postfremde Kräfte. Die Verfügbarkeit dieser Kräfte hängt langfristig insbesondere von der Besoldungspolitik der Post ab.



## B. Übergang von teilmechanisierten Produktionsprozessen zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung: Postbankdienste

### 1. Postscheckdienst

#### a) *Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand*<sup>1</sup>

(1) Die Produktionsprozesse in den Postbankdiensten (Postscheck und Postsparkassendienst) sind in hohem Maße mit den *Prozessen* in anderen Dienstleistungsbereichen der Post (vor allem Briefdienst und allgemeiner Postdienst, insbesondere Schalterdienste) verknüpft. Die *gegenwärtigen Maßnahmen zur Rationalisierung und Mechanisierung* im Postscheckdienst beschränken sich jedoch ausschließlich auf die technisch-organisatorische Veränderung der in den Postscheckämtern organisierten Produktionsprozesse. In den meisten Postscheckämtern werden die zentralen Produktionsprozesse (Verteil-, Buchungs-, Prüfprozesse) noch überwiegend manuell vollzogen; lediglich einzelne Arbeitsschritte sind durch den Einsatz von Buchungsmaschinen mechanisiert (Teilmechanisierung).

(2) Bei den Versuchen zu technisch-organisatorischen Veränderungen dieser Prozesse werden *verschiedene Mechanisierungsformen* angewandt: intensivere Formen der Mechanisierung durch den Einsatz von Magnetkontenkartenmaschinen in Buchungsprozessen, Versuche zur Teilautomation durch Einsatz von EDV in Verteil-, Buchungs- und Prüfprozessen mit verschiedenen Formen der Dateneingabe, Versuche zur Teilautomation von Sonderverfahren (Dauerauftragsdienst, Klarschriftleseverfahren). Als wichtigste Rationalisierungsmaßnahme gilt der Versuch zur „elektronischen Kontenführung“ im Postscheckamt Hamburg<sup>2</sup>, bei dem das Problem der Dateneingabe über das Codieren von Originalbelegen gelöst wird. Durch dieses sogenannte „automatische Buchungssystem“ wird der überwiegende Teil der im Postscheckamt organisierten Produktionsprozesse verändert:

1 Zum Zeitpunkt der Erhebungen im Frühjahr 1970

2 Die hier gemachten Angaben stützen sich im wesentlichen auf die Untersuchungen der im Postscheckamt Hamburg durchgeführten technisch-organisatorischen Maßnahmen. Zum Untersuchungszeitpunkt galt die „elektronische Kontenführung“ als das zukunftsträchtigste Verfahren im Postscheckdienst.

Die später – im Jahr 1971 – erfolgte Umorientierung der technisch-organisatorischen Planungen im Postscheckdienst, die zum Ausbau und verstärktem Einsatz des Direkteingabeverfahrens führten, war damals noch nicht abzusehen. (Ende 1971 wurde das Direkteingabeverfahren im Postscheckamt Essen vollständig und in den Postscheckämtern Nürnberg, Berlin und München teilweise eingeführt.)

Die in diesem Bericht dargestellten generellen Überlegungen zur technisch-organisatorischen Entwicklung im Postscheckdienst schließen die Analyse der Bedingungen und Konsequenzen des Direkteingabeverfahrens als alternative Möglichkeit zur Teilautomation grundsätzlich mit ein. Eine genauere Untersuchung dieses Verfahrens und der dabei aufgetretenen Probleme seiner gegenwärtigen Einführung in mehreren Postscheckämtern konnte zum Untersuchungszeitpunkt nicht geleistet werden.

Die Bedeutung des in diesem Bericht untersuchten „automatischen Buchungssystems“ („elektronische Kontenführung“) wird durch die jüngste Entwicklung jedoch nicht geschmälert, da auch in den Planungen der Bundespost langfristig dieses Verfahren als 2. Stufe nach dem Direkteingabeverfahren weiterhin als gegenwärtig höchstmögliche Entwicklungsstufe angestrebt wird.

- Die bislang weitgehend manuell vollzogenen und teilmechanisierten *Buchungs- und Prüfprozesse* werden in einen Vorbereitungsprozeß (*Codieren*) und einen technisch autonom ablaufenden Prozeß (maschinelle Bearbeitung) aufgespalten.
- Bisher manuelle Verteilvorgänge werden vollständig in das maschinelle Verfahren einbezogen; aufgrund der partiellen Durchsetzung der Teilautomation müssen die maschinell verteilbaren Belege jedoch in einem gesonderten Verteilvorgang aussortiert werden.
- Im Zusammenhang mit der maschinellen Bearbeitung werden auch einzelne *vor- und nachgelagerte Arbeitsprozesse* (z.B. Verpackung), die vorher manuell durchgeführt wurden, mechanisiert.

Gegenwärtig umfaßt die Teilautomation auch in den Versuchsbetrieben nur einen sehr geringen Teil der Postscheckkonten, und auch da nur einen beschränkten Anteil der Buchungs- und Prüfprozesse; der Versuch zur Teilautomatisierung ist durch die gleichzeitige Durchführung anderer Rationalisierungsmaßnahmen (Magnetkontenkartenverfahren) belastet und in seiner Entwicklung behindert (innerbetriebliche Probleme).<sup>1</sup>

(3) Der wenig fortgeschrittene Stand der Teilautomation im Postscheckdienst trotz relativ langer Versuchszeiten ist auf folgende *Schwierigkeiten* zurückzuführen: Abhängigkeit vom technisch-organisatorischen Stand anderer Postdienste (insbesondere im halbbaaren Zahlungsverkehr); ständige Erweiterung der Auftragsarten aufgrund der Konkurrenz zum privaten Bankwesen; Abhängigkeit von der technisch-organisatorischen Entwicklung in den Girodiensten von Banken und Sparkassen; Schwierigkeiten in der Standardisierung der unmittelbaren Kundenbeziehungen (z.B. Standardisierung der Belege, Schrift etc.); Probleme der Kapazitätsauslastung aufgrund von besonderen Zeitanforderungen beim Buchen; Abhängigkeit von der Entwicklung der notwendigen Technologien durch Lieferfirmen (vor allem für betriebsspezifische Anlagen).

#### *b) Entwicklungsperspektiven der Teilautomation*

##### **These 1: Langfristig wirksame Bedingungen**

(1) Die Anforderungen an den *generellen Zugang* zu den Leistungen des Postscheckdienstes als spezifisch öffentlichem Dienst werden sich auch langfristig im Kern nicht reduzieren lassen. Die Auftragserteilung im unbaren Zahlungsverkehr wird auch langfristig über den Briefdienst möglich sein müssen. Der allgemeine Zugang zum Postscheckdienst über den halbbaaren Zahlungsverkehr (Zahlkarten und Zahlungsanweisungsdienst) muß langfristig aufrecht erhalten bleiben. Das bedeutet, daß Belege in materieller Form auch dann in die Arbeitsprozesse des Postscheckamts eingehen, wenn für einen bestimmten Teil des Überweisungsverkehrs durch den Einsatz anderer Informationsmedien (Bandaustausch mit Großkunden) belegloses Buchen möglich sein sollte. Damit werden langfristig zumindest für einen Teil der Buchungsvorgänge Verteilprozesse und die Vorbereitung der Belege für die maschinelle Bearbeitung notwendig bleiben.

(2) Auch aus *Sicherheitsanforderungen* und aus Gründen der Dokumentation ist langfristig damit zu rechnen, daß die zentralen Produktionsprozesse im Postscheckamt zumindest für einen großen Teil der Konten auf der Grundlage von Belegen durchgeführt werden.

<sup>1</sup> Bezieht sich auch hier vor allem auf die Probleme beim Einsatz des „automatischen Buchungssystems“ im Postscheckamt Hamburg

(3) Die *Vielfalt der Belege* als Ausdruck der Differenzierung der Auftragsarten wird sich auch langfristig nicht vollständig einschränken lassen, da sowohl die Konkurrenzsituation des Postscheckamts auf dem Markt für Bankdienste wie auch die in einzelnen Auftragsarten durchgesetzten Anforderungen von Großkunden sich langfristig nicht grundlegend verändern werden. Zugleich werden Anforderungen an Generalität einerseits und die Berücksichtigung der Interessen von Großkunden, insbesondere der Banken, andererseits eine *durchgehende* Standardisierung der Belege in maschinengerechter Form langfristig nicht gestatten. Damit wird zumindest für einen Teil der Belege die Umsetzung in maschinengerechte Form notwendig sein, sei es durch Codieren oder durch andere Formen der Dateneingabe.

(4) Aus durchgesetzten *zeitlichen Anforderungen* an den Postscheckdienst (24-Stunden-Buchung) und aus den Zahlungsgewohnheiten der Gesellschaft sich ergebende Verkehrsspitzen werden ebenso weiter gegeben sein und die Durchführung der Arbeitsprozesse im Postscheckamt vor Kapazitätsauslastungsprobleme stellen. Das gilt für die Auslastung der Kernspeicher und der Verarbeitungskapazität der EDV-Anlage und in noch stärkerem Maße für die Arbeitsvorgänge an den Codierplätzen. Eine partielle Abschwächung der Kapazitätsauslastungsprobleme ist jedoch aufgrund der vergrößerten Anzahl instrumentalisierter Kundenbeziehungen (Bandaustausch mit Großkunden) zu erwarten.

## These 2: Mittelfristig veränderbare Bedingungen

(1) Mittelfristig sind Abmachungen mit privaten Banken und Sparkassen über die Beleggestaltung im unbaren Überweisungsverkehr und damit die Durchsetzung von *Teilstandardisierungen* zu erwarten. Damit kann der Arbeitsaufwand für die Vorbereitung der Belege teilweise reduziert werden.

(2) Trotz weiterbestehender Konkurrenzsituation wird die aus der Vielzahl der Auftragsarten resultierende *Belegvielfalt* bei steigendem Rationalisierungsdruck eingeschränkt werden. Damit erhöht sich die Durchsetzungsmöglichkeit der Verwendung posteigener Belege, die maschinengerecht mit festen Daten ausgestattet sind und somit maschinell verteilt werden können; da damit nur noch die variablen Kundendaten codiert werden müssen, vermindert sich gleichzeitig der Codieraufwand.

(3) Durch weitere Einschränkung der *Sicherheitsanforderungen* mit generellem Wegfall des Lastschriftzettels und die Durchsetzung des Wegfalls von Gutschriftsabschnitten werden mittelfristig günstigere Voraussetzungen für andere Möglichkeiten der Dateneingabe, insbesondere der Direkteingabe in EDV-Anlagen, als Alternative zur Belegvorbereitung durch Codieren auf dem Originalbeleg geschaffen.<sup>1</sup>

(4) Mittelfristig ist außerdem zu erwarten, daß für Großkunden und Banken *standardisierte Belege*, auf denen die variablen Kundendaten maschinell lesbar aufgedruckt sind (oder z.B. bei Banken direkt auf Band eingegeben sind), durchgesetzt werden können. Die Prozesse der Belegvorbereitung in den Postscheckämtern sind dann für einen bestimmten Teil der durchzuführenden Buchungen nicht mehr erforderlich.

<sup>1</sup> Hier ist eine andere Form des Direkteingabeverfahrens gemeint als es zur Zeit eingeführt wird. Beim gegenwärtigen Verfahren findet immer noch parallel zur Direkteingabe ein vollständiger „Durchlauf“ der Originalbelege statt. Daher kann dieses Verfahren auch nur als Zwischenlösung angesehen werden.

### These 3: Entwicklungsperspektiven von intensiveren Formen der Mechanisierung als Zwischenlösung

Die Einführung von Magnetkontenbuchungsmaschinen anstelle der konventionellen Buchungsmaschinen stellt insofern eine intensivere Form der Mechanisierung von Buchungs- und Prüfungsgängen an den Buchungsplätzen dar, als dadurch einzelne, vorher manuell durchzuführende Arbeitsschritte (Abschlußarbeiten, Ausschreiben von Kontoauszügen) nun maschinell durchgeführt werden.

Da mittelfristig eine Ausweitung der Teilautomation zu erwarten ist, ist kurz- bis mittelfristig mit dem weiteren Einsatz von Magnetkontenbuchungsmaschinen nur als Zwischenlösung zu rechnen.<sup>1</sup> Aufgrund ihrer begrenzten wirtschaftlichen Effizienz wird diese Form der intensiveren Mechanisierung mittel- bis langfristig von der Teilautomation verdrängt werden.

### These 4: Zeitperspektiven der Einführung der Teilautomation im Postscheckdienst

(1) Kurzfristig ist allenfalls mit einer weiteren Ausdehnung der Teilautomation<sup>2</sup> auf eine größere Anzahl von Postscheckkonten im Versuchsbetrieb Hamburg zu rechnen, allerdings unter der Voraussetzung, daß sich die wesentlichen Verzögerungsursachen der Ausweitung, die in der begrenzten Anzahl gelieferter Codiergeräte zu sehen sind, überwinden lassen.

Die großen EDV-Hersteller sind gezwungen, diese Entwicklungsarbeiten für postspezifische Technologien zu übernehmen, um die Ausweitung ihres Markts für postunspezifische EDV-Anlagen nicht zu gefährden. Auch sind kleinere Firmen aufgrund ihrer schwierigeren Produktionsbedingungen selten in der Lage, diese Marktlücke wahrzunehmen. Die beschränkte Entwicklungs- und Fertigungskapazität der großen EDV-Hersteller für diese postspezifische Technik läßt jedoch eine weitergehende Ausdehnung der Teilautomation nur in mittelfristiger Perspektive erwarten.

Außer diesen Schwierigkeiten ist die kurzfristige Ausweitung der Teilautomation über den Versuchsbetrieb Hamburg hinaus durch mangelnde Koordination der planenden und entscheidenden Stellen sowie durch große Planungsfehler behindert (vgl. Teil III.).

(2) Mittelfristig ist eine Übernahme des automatischen Buchungssystems von weiteren Postscheckämtern in der gegenwärtigen Form unter Berücksichtigung der mittelfristig möglichen Veränderungen (vor allem der Dateneingabe) zu erwarten. Unabhängig von der sukzessiven Übernahme von Postscheckkonten in das automatische Buchungssystem werden überall dort, wo EDV-Anlagen in Postscheckämtern installiert werden bzw. die anderweitige Nutzung von EDV-Anlagen im Postbereich (Postsparkassenamt, Rechenzen-

1 Gegenwärtig – Ende 1971 – ist die Einführung von Magnetkontenkartenmaschinen im wesentlichen bereits abgeschlossen.

2 Bezieht sich auf die Form der Teilautomation, in der die Dateneingabe über das Codieren des Originalbelegs erfolgt, und nicht auf das Direkteingabeverfahren (s.a. Fußnote 1), S. 45)

trum) möglich ist, Sonderverfahren (Dauerauftragsdienst, Klarschriftleseverfahren<sup>1</sup>) auf teilautomatisierte Verfahren umgestellt bzw. eingeführt werden.<sup>2</sup>

(3) In langfristiger Perspektive ist eine durchgehende Teilautomation in allen Postscheckämtern zu erwarten, wobei mit einer Zusammenlegung kleinerer Postscheckämter zu rechnen ist.

*c) Personelle Auswirkungen bei der Teilautomation des Postscheckdienstes*

**These 5: Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen**

(1) *Verteilen:* Mit der sukzessiven Ausdehnung der Teilautomation im Postscheckdienst wird der gegenwärtig hohe Anteil manueller Verteiltätigkeiten wesentlich reduziert werden. Mittelfristig wird jedoch nur ein bestimmter Anteil der Verteiltätigkeiten (für Konten in „automatisierten Kontenrahmen“) durch einen technisch-autonomen Verteilprozeß ersetzt werden. In dieser Zeitperspektive werden gleichzeitig bestimmte neue manuelle Verteiltätigkeiten entstehen, die auf das Aussortieren maschinenfähiger Belege ausgerichtet sind. Da nicht zu erwarten ist, daß sich die Standardisierungsanforderungen an Postscheckbelege langfristig vollständig durchsetzen lassen werden, wird diese Art der Verteiltätigkeiten auch weiterhin in geringerem Umfang notwendig bleiben. Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei den Verteilvorgängen werden sich dadurch geringfügig verändern: Da an die Stelle von inhaltlichen Kriterien (Kontonummer etc.) zunehmend anlagespezifische Kriterien („maschinenfähig“) der Verteilung treten (einfaches Aussortieren), ist zu erwarten, daß die Verteiltätigkeiten langfristig im Verbund mit anderen Tätigkeiten der Zuarbeiten beim maschinellen Verfahren vollzogen werden. Damit ist tendenziell mit einer Abwertung der traditionellen Verteiltätigkeiten zu rechnen.

(2) *Buchen und Prüfen:* Mit der mittelfristig zu erwartenden Übernahme von Postscheckkonten in den automatischen Kontenrahmen werden Buchungs- und Prüftätigkeiten sukzessiv entfallen. Der Teil der Buchungs- und Prüfvorgänge, die auch mittelfristig im alten Verfahren ablaufen, wird jedoch auch weiterhin Buchungs- und Prüftätigkeiten erfordern, die dem gegenwärtigen konventionellen Verfahren entsprechen. Der Wegfall dieser Tätigkeiten im gesamten Postscheckdienst ist erst auf lange Sicht zu erwarten.

(3) *Datenaufbereitung:* Bei der Teilautomation werden die bisher teilmechanisierten Buchungs- und Prüfvorgänge durch technisch autonom ablaufende Buchungs- und Prüfprozesse ersetzt. Aufgrund nicht durchgesetzter Standardisierungsanforderungen werden dabei Prozesse der Belegvorbereitung notwendig, die neue Tätigkeiten entstehen lassen.

- 1 Zu berücksichtigen sind auch noch andere Sonderverfahren, die hier nicht gesondert untersucht wurden: Sammelüberweisungsverfahren DV (PschA Köln) und Sammeleinziehungsverfahren DV (PschA Nürnberg).
- 2 Der Einsatz von EDV-Anlagen im Zusammenhang mit dem z.Z. eingeführten Direkteingabeverfahren ermöglicht eine frühzeitigere und in mittelfristiger Perspektive umfangreichere Umstellung bzw. Einführung von Sonderverfahren mit Hilfe von EDV-Anlagen. Wenn auch im Augenblick die bisherigen Auswirkungen des neu eingeführten Direkteingabeverfahrens sowie dessen weitere Entwicklung noch nicht abzusehen ist, so scheint trotzdem auch hier die Vermutung nahezuliegen, daß weniger das Direkteingabeverfahren selbst, als vielmehr die dadurch ermöglichte Umstellung der Sonderverfahren auf EDV den eigentlichen Rationalisierungserfolg ausmachen (s.a. Fußnote S. 52). Da in fast allen Sonderverfahren Dienstleistungen für wenige Großkunden erbracht werden, wird durch diese Entwicklung die These von der differentiellen, bestimmten Interessen dienenden Durchsetzung technisch-organisatorischer Veränderungen im Postscheckdienst erhärtet.

Bei der Beibehaltung von Originalbelegen, deren Merkmale maschinell gelesen werden, sind Tätigkeiten zur maschinengerechten Standardisierung der Belege erforderlich (Codieren). Es handelt sich dabei um anlagespezifische, repetitive Tätigkeiten, die mit hohen physischen und nervlichen Belastungen verbunden sind. Im Gegensatz zu den konventionellen Buchungs- und Prüftätigkeiten bestehen bei den *Codiertätigkeiten* keine Anforderungen an die Beherrschung instrumenteller und normativer Buchungsregeln; Qualifikationsanforderungen beschränken sich auf manuelle Fertigkeiten beim Bedienen der Codiergeräte. Es handelt sich dabei um spezifische Anlernqualifikationen, die anderweitig nicht verwertbar sind.

Die teilweise Einschränkung der Sicherheits- und Dokumentationsanforderungen an die Leistungen des Postscheckdienstes wird mittelfristig die Möglichkeit eröffnen, anstelle der Belegstandardisierung durch Codieren andere Formen der Dateneingabe, insbesondere Formen der Direkteingabe, einzusetzen. Damit können Codiertätigkeiten in der bisherigen Form entfallen und durch *Tätigkeiten an Direkteingabegeräten* ersetzt werden.<sup>1</sup> Wesentliche Änderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten.

Der Wegfall aller Tätigkeiten der Datenaufbereitung (Codieren, Direkteingabe etc.) ist auch langfristig nicht zu erwarten, da eine durchgehende maschinengerechte Standardisierung der Belege durch die Kunden auf lange Sicht nicht durchsetzbar sein wird. Die partielle Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen bei einem Teil der Kunden (Großkunden, Banken) und die weitere Entwicklung von Lesegeräten wird jedoch langfristig einen Teil dieser Vorbereitungstätigkeiten für das maschinelle Verfahren entfallen lassen.

(4) *Vorbereiten des maschinellen Verfahrens (Programmieren mit Systemanalyse)*: Mit der Teilautomation entstehen in geringem Umfang Tätigkeiten mit prozeß- und anlagespezifischen, verhältnismäßig hohen Qualifikationsanforderungen. Langfristig werden diese Tätigkeiten im Postscheckdienst zunehmen, jedoch wird ihr Umfang begrenzt bleiben.

(5) *Durchführung des maschinellen Verfahrens (Maschinenbedienung)*: Anlageorientierte Bedienungs- und Kontrolltätigkeiten zur Durchführung der technisch autonom ablaufenden Buchungs- und Prüfprozesse werden ebenfalls langfristig stärker zunehmen, jedoch wird auch ihr Umfang begrenzt bleiben. Es handelt sich um Anlerntätigkeiten ohne repetitiven Charakter mit begrenzten Anforderungen an technische Kenntnisse.

(6) *Zuarbeiten*: Anlageorientierte, relativ gering qualifizierte Zuarbeitstätigkeiten mit unterschiedlichen Aufgaben werden auf lange Sicht zunehmen; sie werden zahlenmäßig keine Rolle spielen.

(7) *Nachgelagerte Kontrolle*: Auch mittelfristig werden die den eigentlichen Buchungsprozessen nachgelagerten Kontrolltätigkeiten (Prüfstelle, Nachforschungsstelle<sup>2</sup>) bestehen bleiben. Ein Teil der nachgelagerten Kontrolltätigkeiten wird bei einer weiteren Aus-

1 Auch hier ist nicht das neu eingeführte Direkteingabeverfahren gemeint, sondern nur eine Form, in der der bisherige Paralleldurchlauf der Originalbelege bereits reduziert ist (deswegen erst bei Einschränkung der Sicherheits- und Dokumentationsanforderungen)

2 Tätigkeiten bei der Aufklärung von Fehlern werden hier ebenfalls unter nachgelagerte Kontrolltätigkeiten zusammengefaßt.



dehnung der Teilautomation mittel- bis langfristig entfallen (Tätigkeiten in Buchungsprüfstelle), während ein anderer Teil auch langfristig bestehen bleiben wird (Nachforschungsstelle). Durch das maschinelle Verfahren werden sich jedoch auch hier Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen geringfügig verändern.

(8) *Zusammenfassende Anmerkungen zu Tätigkeiten in den Sonderverfahren:* Da die Umstellung des Dauerauftragsverfahrens und die Einführung des Klarschriftleseverfahrens auch unabhängig vom automatischen Buchungssystems möglich ist, ist zu erwarten, daß überall dort, wo EDV-Anlagen für die technisch-organisatorische Veränderung von Buchungs-, Prüf- und Verteilprozessen beim Postscheckamt eingesetzt werden, zuerst diese Sonderverfahren auf die Stufe der Teilautomation überführt (bzw. als teilautomatische Verfahren eingeführt) werden. Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen werden sich mittelfristig deswegen in den betroffenen Postscheckämtern zuerst bei diesen Verfahren verändern, vor allem deswegen, weil technisch-organisatorische Veränderungen hier vor geringen Standardisierungsschwierigkeiten stehen bzw. Produktionsprozesse betreffen, in denen Dienstleistungen für wenige Großkunden erbracht werden, bei denen die Kundenbeziehungen leichter instrumentell zu gestalten sind (Klarschriftleseverfahren).

Dadurch werden mittelfristig jeweils manuelle Tätigkeiten im Änderungsdienst und bei der Durchführung der Daueraufträge vollständig, Buchungs-, Prüf- und Verteiltätigkeiten in Buchhaltereien und Verteil- und Sonderlistenstellen, soweit sie durch technisch autonome Prozesse im Klarschriftleseverfahren ersetzt werden, teilweise entfallen. Für beide Verfahren entstehen anlagespezifische repetitive Tätigkeiten bei der direkten Eingabe der Daten über Band (im Klarschriftleseverfahren nur für nicht maschinell bearbeitbare und abgewiesene Belege.). Diese Tätigkeiten, die allein auf das Bedienen der Dateneingabegeräte (MDS-Geräte) ausgerichtet sind und spezifische, anderweitig nicht verwertbare Anlernqualifikationen erfordern, werden jedoch auf lange Sicht nur im Rahmen des Dauerauftragsdiensts erforderlich sein; bei der langfristig zu erwartenden stärkeren Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen an Klarschriftlesezahlkarten, bei ihrer durchgehenden Verwendung und der Abstimmung mit der Beleggestaltung im allgemeinen Buchungsverfahren werden Dateneingabetätigkeiten für das Klarschriftleseverfahren langfristig wieder entfallen. Insgesamt ist also mittelfristig mit einer stärkeren Zunahme dieses Typs von Tätigkeiten zu rechnen, der langfristig jedoch wieder an Bedeutung verliert bzw. nur in kleinerem Umfang bestehen bleibt.

Die gleichzeitig neu entstehenden Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen in der Vorbereitung und Durchführung dieser Sonderverfahren auf EDV-Anlagen (*Programmieren und Systemanalyse sowie Maschinenbedienen*) entsprechen den Strukturen der maschinellen Bearbeitung im automatischen Buchungssystem; es sind zum großen Teil Verbundtätigkeiten, die in einer neu geschaffenen institutionellen Einheit im Postscheckamt (Automationsabteilung) für alle Verfahren vollzogen werden. Neben diesen Tätigkeiten, die mit mittleren bis hohen Qualifikationsanforderungen verbunden sind, die über denen der Codierkräfte liegen, entsteht zudem ein geringfügiger Teil von anlagebezogenen manuellen *Zuarbeitstätigkeiten* mit niedrigen Qualifikationsanforderungen: Beide Tätigkeitsgruppen werden in Analogie zum automatischen Buchungssystem mit der weiteren Ausdehnung der Teilautomation langfristig zunehmen, einen bestimmten Umfang jedoch nicht überschreiten.

## These 6: Auswirkungen auf die Arbeitskräfte

(1) **Freisetzungen:** Da kurzfristig die Ausdehnung der Teilautomation auf Versuchsbetriebe (im wesentlichen Postscheckamt Hamburg) beschränkt bleibt und die weitere Übernahme von Konten in automatischen Kontenrahmen nur schrittweise erfolgt, sind Freisetzungen nicht zu erwarten.<sup>1</sup> Mittelfristig wird der Rückgang von Handverteiltätigkeiten, der teilweise Wegfall von Buchungs- und Prüftätigkeiten in den Buchhaltereien lediglich dazu führen, daß die angespannte Personalsituation (hoher Personalfehlbestand, starke Fluktuation, hoher Anteil von Übertragungsleistungen aufgrund fehlender Vertreter u.ä.) gemildert wird. Erst wenn ein wesentlicher Anteil der Arbeitsprozesse im Versuchsbetrieb und nachfolgende auch in anderen Postscheckämtern teilautomatisiert ist, werden Freisetzungseffekte auftreten, die nicht mehr über den natürlichen Abgang geregelt werden können, sondern offen als Entlassungen zutage treten.

Dies wird mittel- bis langfristig in größerem Umfang vor allem die Arbeitskräfte betreffen, die im Angestelltenverhältnis als Handverteilkkräfte und Buchungskräfte beschäftigt sind, also überwiegend weibliche Arbeitskräfte in unteren und mittleren Altersstufen. Da sich langfristig auch die Umsetzungsmöglichkeit auf Arbeitsplätze an den Codiergeräten und in der Bedienung und Kontrolle von EDV-Anlagen erschöpfen werden, ist nicht auszuschließen, daß auch Arbeitskräfte im Beamtenverhältnis, vor allem des mittleren weiblichen Dienstes, von Freisetzungen bedroht werden. Dies um so mehr, als langfristig auch zumindest ein Teil der Codierkräfte nicht mehr erforderlich sein wird. Damit wird die Situation auftreten, daß Beschäftigte im Postscheckdienst, für die mittelfristig das Problem der Freisetzung durch Umschulung auf Codiertätigkeiten gelöst wurde, auf ihren neuen Arbeitsplätzen langfristig wiederum durch Freisetzung gefährdet sind.

(2) **Umsetzungen:** Im gegenwärtigen Versuchsstadium wurden Codierkräfte teilweise und Maschinenbediener sowie Programmierer ausschließlich aus dem Postdienst rekrutiert. Diese Maßnahmen sind jedoch keine Umsetzungen im hier gemeinten Sinn. Sie sind durch die schwierige Arbeitsmarktsituation bedingt.

Erst mittelfristig ist mit umfangreicheren Umsetzungen zu rechnen: Dabei wird es sich in erster Linie um die Umschulung von Buchungs- und Handverteilkkräften für Tätigkeiten an den Codiergeräten handeln. Bereitet diese Umsetzung aufgrund der geringen Qualifikationserfordernisse, die in kurzen Anlernzeiten innerbetrieblich erworben werden können, keine allzu großen Schwierigkeiten, so ist die Umschulung auf Programmier- und Bedienungs- und Kontrolltätigkeiten weitaus problematischer. Diese Tätigkeiten, für die längere Ausbildungslehrgänge im PTZ und bei den EDV-Herstellern notwendig sind, setzen bestimmte Fähigkeiten voraus, die bei den Arbeitskräften im konventionellen Verfahren nur partiell vorhanden sind. Größere Umsetzungsmöglichkeiten bestehen deswegen und auch wegen ihres Umfangs nur im Hinblick auf die Codiertätigkeiten. Da diese Tätigkeiten jedoch mittel- bis langfristig selbst teilweise entfallen, sind auch diese Möglichkeiten weitgehend begrenzt. Dabei wird sich zudem die Notwendig-

1 Bezieht sich nicht auf das Direkteingabeverfahren, bei dessen Einführung in jüngster Zeit wahrscheinlich in geringem Umfang Freisetzungen auftreten werden, die allerdings nur in verdeckter Form erscheinen, da durchgängig hoher Personalangel herrscht. Die mit dem Direkteingabeverfahren angestrebten Personaleinsparungen sind bislang noch nicht klar zu erkennen, allerdings rechnet man nicht mit wesentlich höheren Einsparungen als beim Magnetkontenkarten-Verfahren, wo sie nur einen relativ geringen Umfang ausmachen. Die Personaleinsparungen, die durch die gleichzeitige Umstellung bzw. Einführung von Sonderverfahren auf EDV-Anlagen erreicht werden, müssen weit höher eingeschätzt werden. Klare Aussagen über das hier mögliche Ausmaß von Freisetzungen sind jedoch in der gegenwärtigen Situation kaum möglich.



keit der Umsetzung von Codierkräften ergeben, deren anlagenspezifische Qualifikationen – im Gegensatz zu den traditionellen Verteil- und Buchungskräften – außerhalb des Amts fast nicht verwertbar sind.

(3) *Rekrutierung und Umschulung*: Codierkräfte und Maschinenbediener, an die mittlere Qualifikationsanforderungen gestellt werden, werden im gegenwärtigen Versuchsstadium und kurzfristig trotz angespannter Personalsituation nur zu einem geringen Teil vom Arbeitsmarkt rekrutiert, was mit spezifischen Arbeitsmarktschwierigkeiten zu erklären ist. Mittelfristig werden aufgrund von Freisetzen in den Buchhaltereien und der Handverteilung innerbetriebliche Rekrutierung und Umschulung eine hervorragende Rolle spielen müssen. Während die Umschulung für Codiertätigkeiten relativ kurze Anlernzeiten erfordert, bedarf es für die Ausbildung der Maschinenbediener, an die höhere Qualifikationsanforderungen gestellt werden, längerer und aufwendigerer Umschulungsmaßnahmen.

Die Arbeitskräfte für die auch langfristig notwendigen manuellen, anlagebezogenen Zuarbeitstätigkeiten werden ebenfalls aus dem Amt rekrutiert werden, wobei zu einem späteren Zeitpunkt diese Umsetzungen wahrscheinlich mit Qualifikationsverlust verbunden sind.

Als äußerst schwierig gestaltet sich bereits jetzt die Rekrutierung von Arbeitskräften für Programmierstätigkeiten und Tätigkeiten bei der Systemanalyse, da Personen mit entsprechenden Qualifikationsvoraussetzungen nur in geringer Zahl im Amt vorhanden und auf dem Arbeitsmarkt nicht zu gewinnen sind. Für diese Gruppe ist auch langfristig ein Personalfehlbestand zu erwarten, zumal sie von der Wirtschaft abgesogen werden. Ein Arbeitskräfteüberschuß an niedrigeren und mittleren Qualifikationen bei gleichzeitigem Mangel an relativ hohen Qualifikationen wird die langfristig zu erwartende Personalsituation bestimmen.

(4) *Auf- und Abwertung*: Der größte Teil der in mittelfristiger Perspektive notwendigen Umsetzungen betrifft die Arbeitskräfte in Buchhaltereien und bestimmten Bereichen der Handverteilung, die für Tätigkeiten an den Codiergeräten umgeschult werden können. Wenn die vorläufigen Bewertungsmaßstäbe des Versuchsbetriebs weiterhin angewandt werden, treten dabei keine wesentlichen Veränderungen in der Bewertung auf. Da mittelfristig diese Umsetzungsmöglichkeiten nicht ausreichen bzw. die Codierkräfte selbst wiederum umgesetzt werden müssen, wird es zu Umsetzungen auch außerhalb der Betriebsabteilung des Postscheckamts in andere Abteilungen oder andere Postbereiche kommen, die mit Abwertungen oder zumindest Aufstiegsblockierungen verbunden sein können. Dies geschieht auch dann, wenn langfristig Handverteilkräfte und Buchungskräfte auf Arbeitsplätzen mit manuellen Zuarbeitstätigkeiten eingesetzt werden bzw. dort, wo bei durchgeführter Teilautomation traditionelle manuelle Tätigkeiten bestehen bleiben, die durch die maschinelle Bearbeitung entwertet wurden. Nur für einen geringen Teil der Arbeitskräfte, die über längere Ausbildungsmaßnahmen Qualifikationen von Maschinenbedienern oder Programmierern erreichen können, ist mit der Umsetzung eine Verbesserung der Bewertung und der Aufstiegschancen verbunden.

Insgesamt ist auf lange Sicht – vor allem nach dem teilweisen Wegfall von Codierkräften – mit einer Polarisierung der Qualifikationen und der Bewertungen zu rechnen: Einer Gruppe von Arbeitskräften, die in sich zwar unterschiedlich (Maschinenbediener und Programmierer), aber hoch bewertet wird, wird eine Gruppe von Arbeitskräften gegenüberstehen, die niedriger bewertet ist.

### These 7: Personelle Auswirkungen von intensiveren Formen der Mechanisierung (Zwischenlösung)

(1) *Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen:* Der höhere Mechanisierungsgrad der Buchungs- und Prüfprozesse durch den Einsatz von Magnetkonten-Buchungsmaschinen an den Buchungsplätzen bringt nur geringfügige Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen mit sich. Lediglich die zeitlichen Anforderungen (24-Stunden-Buchung) an die Tätigkeiten der Buchungs- und Prüfkräfte werden durch die teilweise Mechanisierung der Abschlußarbeiten gemildert. An der Bewertung der Tätigkeiten hat sich gegenwärtig nichts geändert; mit der Ausdehnung des Verfahrens auf eine größere Zahl von Buchungsplätzen (in Ämtern, in denen es bereits teilweise eingeführt ist) und auf eine größere Zahl von Postscheckämtern ist jedoch mit einer geringfügigen Aufwertung zu rechnen.

Im Gegensatz zur Teilautomation des Postscheckdienstes, bei der die gemieteten technischen Anlagen von den Herstellerfirmen gewartet und instand gesetzt werden, sind beim Einsatz der Magnetkontenbuchungsmaschinen Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten notwendig geworden. Diese Tätigkeiten werden von handwerklich ausgebildeten Posttechnikern vollzogen, die eine Spezialausbildung durch die Herstellerfirma erfahren haben.

(2) *Auswirkungen auf die Arbeitskräfte:* Nach den bisherigen Erfahrungen beim Einsatz von Magnetkontenbuchungsmaschinen sind die erfolgten Personaleinsparungen weit hinter den Vorstellungen des Bundespostministeriums bei der Einführung dieses Verfahrens zurückgeblieben. (Das geplante Umsetzungsverhältnis von konventionellen Buchungsplätzen zu Buchungsplätzen mit Magnetkontenkartenmaschinen wurde nicht erreicht.) Die bisher ermittelten Personaleinsparungen wurden durch den gleichzeitigen, wenn auch nur in geringem Umfang notwendigen Einsatz von Instandhaltungs- und Wartungspersonal reduziert; sie konnten den erheblichen Personalmangel nicht wesentlich verringern. Demnach ist mit Freisetzungen bei diesen kurz- bis mittelfristigen Zwischenlösungen nicht zu rechnen. Bei den sehr kurzen Umschulungszeiten sind die umfangreichen Umsetzungen von konventionellen Buchungsplätzen auf Plätze mit Magnetkontenbuchungsmaschinen relativ unproblematisch, wenn auch gegenwärtig bei angespannter Personalsituation dadurch zusätzliche Arbeitsbelastungen durch den Ausfall während der Schulung entstehen.

Der Einsatz dieser intensiveren Formen der Mechanisierung verzögert kurz- bis mittelfristig die Teilautomation, hält ihre generelle Durchsetzung jedoch nicht auf.

## 2. Postsparkassendienst

### a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand

Wie der Postscheckdienst baut auch der Postsparkassendienst auf dem allgemeinen Postnetz auf. Da der Zugang zu den Leistungen des Postsparkassendienstes weitgehend über die Postschalter des allgemeinen Postnetzes erfolgt, sind Teile der Produktionsprozesse des Postsparkassendienstes an den Postschaltern organisiert. Die Produktionsprozesse in den Postsparkassenämtern richten sich im wesentlichen auf die Führung der Sparerkonten, die Berechnung und Anweisung der Zinsen und die Führung der festen Konten- und Sparerdaten.

Während an den Postschaltern die anfallenden Arbeitsvorgänge für den Postsparkassendienst manuell vollzogen werden, ist in den Sparkassenämtern ein Großteil der Produktionsprozesse bereits heute mit Hilfe elektronischer Datenverarbeitung teilautomatisiert. Die Teilautomation erfaßt *alle Buchungs- und Prüfprozesse, die Zinsabrechnung und Zinsanweisung und einen großen Teil der Verteilprozesse*. Manuell werden nach wie vor insbesondere Prozesse vollzogen, die auf die *Begründung oder Veränderung des Sparverhältnisses* ausgerichtet sind: Führung und Veränderung der festen Sparer- und Kontendaten in traditionellen Karteien (Namens-, Nummernkartei), Kontoeröffnung, Kontoschließung, Namensänderung, Todesfälle, Übertragungen, Sparbuchverlust und Sparbucherneuerung. Lediglich ein Teil der Führung der festen Sparerdaten ist in das elektronische Verfahren einbezogen (Adressen).

Im Gegensatz zum Postscheckdienst sind beide in der BRD bestehenden Postsparkassenämter (Hamburg, München) auf das elektronische Verfahren nach dem gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand umgestellt.

### These 1: Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung

Der im Vergleich zum Postscheckdienst wesentlich weiter fortgeschrittene Stand der Teilautomation im Postsparkassenamt ergibt sich aus unterschiedlichen Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung in beiden Dienstzweigen.

(1) *Sparverkehr statt Zahlungsverkehr*: Aufgrund ihrer Dienstleistungsstruktur (Sparverkehr) beschränken sich im Postsparkassenamt im Gegensatz zum Postscheckdienst (Zahlungsverkehr) die Kundenbeziehungen im Regelfall auf das Verhältnis zwischen Sparer und Postsparkassenamt. Das Verhalten Dritter ist für die Arbeitsprozesse im Postsparkassenamt nur für Überweisungen über die Postscheckkämter (bzw. andere Kreditinstitute unter besonderen Voraussetzungen) von Bedeutung, die jedoch nur einen geringen Anteil der Kontobewegungen ausmachen.

Diese Dienstleistungsstruktur bedingt den weitgehend geschlossenen Charakter des Postsparkassennetzes. Dagegen ist das Netz des Postscheckdiensts im halbbaaren Zahlungsverkehr weitgehend offen und im unbaaren Überweisungsverkehr mit den privaten Banken und dem Sparkassennetz verknüpft.

Das bedeutet, daß im Postsparkassenamt weit überwiegend posteigene Belege verwendet werden können, während in den Postscheckkämtern auch Belege der privaten Banken und Sparkassen verarbeitet werden müssen. Damit können im Postsparkassenamt Anforderungen an die Standardisierung der Belege leichter realisiert werden.

Die im Sparverkehr mögliche Beschränkung auf das Verhältnis zwischen Sparer und Postsparkassenamt erfordert im Gegensatz zum Postscheckdienst nicht den Durchlauf des Originalbelegs bzw. eines Belegabschnittes während des Buchungsprozesses. Bei der Teilautomation der Buchungsprozesse kann daher im Postsparkassenamt die Dateneingabe mit konventionellen Mitteln der Datenaufbereitung (Lochkarten) durchgeführt werden. Zusätzlich entfällt im Postsparkassenamt damit auch das Problem der Verpackung der Belegabschnitte bei der Versendung der Kontoauszüge.

(2) *Günstigere Voraussetzungen der Belegstandardisierung*: Die Teilautomation im Postsparkassenamt wird im Vergleich zum Postscheckdienst weiter dadurch wesentlich erleichtert, daß der weitaus überwiegende Teil der Kontobewegungen am Postschalter vorgenommen wird. Dabei werden einmal die Kontobewegungen vom Schalterbeamten im Postsparkbuch verbucht, so daß die Notwendigkeit der Verwendung von Kontoauszügen

gen entfällt (Prinzip der Doppelbuchung); zum anderen können beim Ausfüllen der Belege Funktionen an den Schalterbeamten übertragen werden. Damit sind im Postsparkassendienst wesentlich günstigere Voraussetzungen für die Standardisierung der Belege vorhanden als im Postscheckdienst.

Zugleich werden durch die Auflistung der am Schalter vorgenommenen Buchungen günstigere Voraussetzungen für die maschinellen Prüfungsvorgänge bei der Teilautomation als im Postscheckdienst geschaffen.

(3) *Eingeschränkte Zahl der Auftragsarten (Belegvielfalt)*: Obwohl der Postsparkassendienst wie der Postscheckdienst mit seinen Leistungen mit dem privaten Bankgewerbe und den Sparkassen konkurriert und nur einen verhältnismäßig kleinen Marktanteil besitzt, schlagen die Konkurrenzbedingungen im Postsparkassendienst weniger hart auf die Gestaltung der Produktionsprozesse durch als im Postscheckdienst. Die geringere Ausprägung der Konkurrenzbedingungen im Postsparkassendienst ist wesentlich darauf zurückzuführen, daß mit diesem Dienstzweig Klein- und Kleinstsparer angesprochen werden und im Sparverkehr keine Kreditfunktionen wahrgenommen werden. Spezifische Interessen von Großkunden, die im Postscheckdienst entscheidenden Einfluß auf das Dienstleistungsangebot besitzen, bestehen an die Leistungen im Postsparkassendienst nicht. Deshalb ist die Zahl der Auftragsarten im Postsparkassendienst wesentlich geringer als im Postscheckdienst, die Notwendigkeit der Sonderbehandlung von Belegen für bestimmte Auftragsarten entfällt weitgehend.

Probleme der Belegvielfalt erschweren im Postsparkassenamt nicht im gleichen Ausmaß die Einführung der Teilautomation wie im Postscheckamt; der weit überwiegende Anteil aller Buchungsprozesse beschränkt sich auf die Bearbeitung von zwei Belegarten, Einzahlungs- und Rückzahlungsschein. Besondere Arbeitsprozesse für einzelne Auftragsarten bestehen nur in geringem Umfang.

(4) *Geringere zeitliche Variabilität (Kapazitätsprobleme)*: Die zeitliche Variabilität der Kontenbewegungen im Postsparkassendienst ist bei weitem nicht so ausgeprägt wie im Postscheckdienst; da zudem besondere Zeitanforderungen an die Buchungen fehlen, treten – trotz gewisser Verkehrsspitzen am Monats- und Jahresende – geringere Kapazitätsprobleme auf als im Postscheckdienst. Die Auslastung der Maschinenkapazität bei der Teilautomation im Postsparkassenamt ist damit besser gewährleistet als im Postscheckamt. Insbesondere stellen die grundsätzlich begrenzten Kapazitäten der Datenaufbereitung (Engpaß!) keine so harte Schwelle für die Durchsetzung der Teilautomation dar wie im Postscheckdienst. Schwächere Verkehrsspitzen im Postsparkassenamt lassen Probleme beim Arbeitseinsatz in der Datenaufbereitung nicht in gleichem Umfang entstehen wie im Postscheckamt.

(5) *Höhere Zentralisierung*: Die hohe Zentralisierung des Postsparkassendienstes in zwei Sparkassenämtern schafft grundsätzlich günstige Voraussetzungen für den Einsatz von Großrechenanlagen; die Bedingungen für die Auslastung auch hoher Verarbeitungs- und Speicherkapazitäten sind dadurch gegeben. Zugleich erlaubt die hohe Zahl der Konten im Postsparkassenamt bei geringer Anzahl der Kontobewegungen pro Konto ein wirtschaftliches Verhältnis von Speicher- und Verarbeitungskapazität.

(6) *Postunspezifische Technologie*: Da bei der Teilautomation des Postsparkassendienstes durchwegs postunspezifische Technologien eingesetzt werden konnten (bandorientierte Datenverarbeitungsanlage der 3. Generation), kam die Teilautomation des Postsparkas-

senamts in hohem Maße den Lieferinteressen der EDV-Anlagenhersteller entgegen. Im Gegensatz dazu steht die Teilautomation im Postscheckdienst unter der Voraussetzung postspezifischer Verfahren der Dateneingabe (Codierplätze – vgl. oben). Der unterschiedliche Entwicklungsstand der Teilautomation im Postscheckdienst und Postsparkassendienst erklärt sich nicht zuletzt aus dem Umstand, daß unter dem Einfluß der Lieferindustrie die Entwicklung der Teilautomation im Postsparkassendienst verstärkt vorangetrieben wurde, um kurzfristig Erfolge beim Einsatz der EDV in den Postbankdiensten vorweisen zu können, während ursprünglich das Schwergewicht bei den technisch-organisatorischen Planungen der Bundespost in der Teilautomation des Postscheckdienstes lag.

(7) *Bessere Koordination und Planung:* Im Gegensatz zum Postscheckdienst besaßen die Postsparkassenämter einen vergleichsweise großen Einfluß auf die Planung und Durchführung der Teilautomation in ihrem Bereich. Im Postscheckdienst waren mehrere entscheidende und planende Stellen mit unterschiedlichen Konzeptionen an der technisch-organisatorischen Entwicklung beteiligt, und es wurden Maßnahmen von heterogenem technisch-organisatorischem Niveau (intensivere Mechanisierung, Teilautomation) gleichzeitig durchgeführt. Planung und Durchführung der Teilautomation im Postsparkassendienst waren nicht durch schwerwiegende Koordinationsprobleme und Entscheidungskonflikte belastet. Dies mag damit zusammenhängen, daß das Rationalisierungsproblem „üblichen“, d.h. postunspezifischen, privatwirtschaftlichen, verwaltungsspezifischen Rationalisierungsaufgaben ähnlich war und deshalb sowohl bei den Herstellerfirmen wie – möglicherweise unter deren Einfluß – bei der Bundespost eine einheitlichere Konzeptionierung ermöglichte. Damit ist keineswegs etwas über die Sinnhaftigkeit der Koordinierung und Planung generell gesagt, die auf einem solchen Hintergrund bei anderen, typischen öffentlichen Dienstleistungen gerade auf diese Weise ihre besondere Funktion verfehlen kann.

#### *b) Entwicklungsperspektiven der technisch-organisatorischen Veränderung im Postsparkassendienst*

##### **These 2: Langfristig wirksame Bedingungen**

(1) Durchgesetzte gesellschaftliche *Anforderungen an die Sicherheit* der Buchungen im Sparverkehr und der auf Begründung oder Veränderung des Sparverhältnisses zielenden Prozesse (Kontoeröffnung, Kontoschließung, Übertragungen etc.) werden auch in langfristiger Perspektive nicht wesentlich zurückzudrängen sein. Im einzelnen bedeutet das:

- Bei einem großen Teil der Arbeitsprozesse werden auch langfristig im Postsparkassendienst besondere *manuelle Prüfungsvorgänge* notwendig sein (Unterschriftenprüfung). Das hat zur Folge, daß die Unterschriftprüfung aufgrund einer Kartei (Nummernkartei) möglich sein muß. Auch auf lange Sicht ist die Möglichkeit der Identifikation von Unterschriften im Rahmen der elektronischen Datenverarbeitung nicht zu erwarten. Auch bei einem weiteren Fortschreiten der Teilautomation im Postsparkassendienst ist langfristig nicht damit zu rechnen, daß diese auf Sicherheit abzielenden Kontrollprozesse an den Schaltern verlagert werden.
- Sicherheitsanforderungen an die Buchungen im Postsparkassendienst werden auch langfristig *nachgelagerte Kontrollprozesse*, insbesondere bei auftretenden Guthabenunterschieden, notwendig machen. Diese nachgelagerten Kontrollprozesse (Nachforschung) werden nur zu einem Teil in die Teilautomation einbezogen werden können.



- Langfristig wird die Notwendigkeit bestehen bleiben, Gutschriftsanweisungen, insbesondere Zinsanweisungen, an die Sparer zu versenden. Die mit der *Versendung* verbundenen Arbeitsprozesse, die bereits heute weitgehend mechanisiert sind, werden sich in ihrem gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand langfristig nicht wesentlich verändern lassen.

(2) Auch ist langfristig nicht damit zu rechnen, daß im Postsparkassendienst durchgängig die Voraussetzungen für *belegloses Buchen* geschaffen werden. Die dazu notwendige Ausstattung der Schalter mit Terminals und ihre Verbindung mit den Postsparkassenämtern über das Datex-Netz ist langfristig aus Gründen der Kapazitätsauslastung und damit ihres wirtschaftlichen Einsatzes nur an wenigen Schaltern großer Ämter in Ballungszentren denkbar. Unter der Voraussetzung, daß der generelle Zugang zum Postsparkassendienst über das bestehende Netz der Postschalter langfristig nicht eingeschränkt werden kann, werden für einen Großteil der Buchungsprozesse im Postsparkassenamt materielle Datenträger in irgendeiner Form notwendig bleiben.

### These 3: Mittelfristig veränderbare Bedingungen

(1) Die stärkere Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen für das *Codieren der Belege am Postschalter* (insbesondere Einzahlungs- und Rückzahlungsscheine) setzt voraus, daß die Schalter mit besonderen Buchungsmaschinen ausgestattet werden, mit deren Hilfe die Belege und die Tageslisten in maschinell lesbarer Form erstellt werden können. Auch mittelfristig ist nicht damit zu rechnen, daß alle Schalter mit solchen Buchungsmaschinen ausgestattet werden (Kapazitätsproblem). Die Wirtschaftlichkeit derartiger Buchungsmaschinen kann erst dann erhöht werden, wenn diese multifunktional für Buchungszwecke mehrerer Dienstzweige eingesetzt werden können (Universal-Buchungsmaschinen). Nach den bisherigen Erfahrungen werden aufgrund der zu erwartenden hohen Anschaffungskosten Universalbuchungsmaschinen auch mittelfristig nur begrenzt einsetzbar sein.

(2) Die Übernahme eines Teils der festen Konten- und Sparerdaten (ohne Unterschrift) auf EDV wird mittelfristig die Möglichkeit eröffnen, weitere Prozesse – insbesondere einen Teil der auf Begründung und Veränderung des Sparverhältnisses ausgerichteten Prozesse – in Teilautomation einzubeziehen. Wegen der hohen Zahl der Sparerkonten in den Postsparkassenämtern (hohe Zentralisierung) setzt die Übernahme fester Konten- und Sparerdaten auf das EDV-Verfahren die *Verwendung von Datenspeichern mit unmittelbaren Zugriffsmöglichkeiten* voraus. Wegen der hohen Anschaffungskosten ist nur mit einer schrittweisen Übernahme der festen Sparerdaten auf elektronische Speichermedien zu rechnen; die vollständige Übernahme und damit der Wegfall einer der manuell geführten Karteien (Namenskartei) ist erst mittel- bis langfristig zu erwarten. In dieser Zeitperspektive ist auch mit der Mechanisierung einzelner Arbeitsschritte bei der Führung der Nummernkartei (Unterschriftenprüfung) zu rechnen (Mikroverfilmung und Einsatz von Bildschirmgeräten).

(3) Durch den mittelfristig möglichen Einsatz von *Terminals im Postsparkassenamt* werden die grundsätzlich auch dann noch manuell geführten nachgelagerten Kontrollprozesse (Nachprüfung) zumindest in Teilschritten über die EDV-Anlage abgewickelt werden. Damit ergibt sich auch die Möglichkeit der direkten Dateneingabe bei manuell vollzogenen Prozessen, bei denen Buchungsvorgänge ausgelöst werden (Kontoeröffnung, Kontoschließung); die Datenaufbereitung für amtsinterne Belege entfällt.

#### These 4: Kurzfristig veränderbare Bedingungen

(1) Kurzfristig ist im Postsparkassenamt in der Datenaufbereitung anstelle des konventionellen Lochkartenverfahrens mit dem Einsatz von *Direkteingabegeräten* zu rechnen. Prüffunktionen können dann gleichzeitig mit der Dateneingabe über Bildschirmgeräte vollzogen werden; damit entfällt ein eigenständiger Prüfvorgang, der im augenblicklichen Verfahren noch parallel zum Lochen mit Hilfe konventioneller Buchungsmaschinen vorgenommen werden muß (Planungsziel 1972).

(2) In kurzfristiger Perspektive ist außerdem damit zu rechnen, daß ein Teil der Arbeitsabläufe zur Datenaufbereitung durch den Einsatz von *Klarschriftlesern* entfällt.

- Bereits während der Durchführung der Untersuchung wurde der Einsatz von Klarschriftlesern für die rücklaufenden Gutschrifts- und Zinsanweisungen vorbereitet, die im Amt vor der Versendung an die Sparer mit OCRA-Schrift bedruckt werden. Jedoch kann auch bei diesem Verfahren nur ein Teil der rücklaufenden Anweisungen maschinell gelesen werden, weil ein Teil der Sparer im Zusammenhang mit Gutschrifts- und Zinsanweisungen gleichzeitig Kontobewegungen (Einzahlung, Rückzahlung) vornimmt.
- Kurzfristig ist auch mit dem Einsatz von Beleglesern zu rechnen, die handgeschriebene Zahlen in Schönschrift erkennen können. Dieses Belegleseverfahren wird auf Belege anwendbar sein, die vom Schalterbeamten in Schönschrift ausgefüllt werden (Einzahlungsschein, Auszahlungsschein). Die Erfahrungen beim versuchsweisen Einsatz solcher Lesegeräte (Sparkassenamt München) zeigten, daß über dieses Verfahren nur zwei Drittel der entsprechenden Belege maschinell erkannt werden können. Nicht erkannte Belege müssen über besondere Codiergeräte (MDS-Geräte) manuell auf Band eingegeben werden.

#### c) Personelle Auswirkungen aufgrund der Teilautomation

##### These 5: Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen

(1) *Entfallende Tätigkeiten:* Bei der Teilautomation im Postsparkassenamt sind vor allem instrumentell geregelt, objektorientierte Tätigkeiten (Buchungs-, Prüftätigkeiten, Tätigkeiten der Zinsberechnung) und manuelle Verteil- und Sortiertätigkeiten entfallen.

- *Buchen:* Buchungstätigkeiten sind restlos entfallen. Im konventionellen Verfahren entfiel auf die Buchungstätigkeit etwa knapp die Hälfte aller Arbeitsposten im Postsparkassenamt.

Ähnlich wie im Postscheckdienst handelt es sich bei den Buchungstätigkeiten um manuelle Tätigkeiten, wobei einzelne Arbeitsschritte durch den Einsatz konventioneller Buchungsmaschinen mechanisiert waren. Neben Anforderungen an manuelle Fertigkeiten (Buchungsmaschinen) bestanden die Anforderungen im wesentlichen in der Beherrschung instrumenteller (Buchungsregeln) und normativer Regeln (Prüfvorschriften).

- *Prüfen:* Prüftätigkeiten sind teilweise entfallen. Teilweise wurden sie in technisch autonome Prozesse überführt (Guthabenvergleich), teils werden sie im neuen Verfahren im Zusammenhang mit der Datenaufbereitung vollzogen, teils sind sie in ihrer früheren Form aufrecht erhalten geblieben (Unterschriftenprüfung).

Die Qualifikationsanforderungen an die manuellen Prüftätigkeiten bestanden bzw. bestehen wesentlich in der Beherrschung instrumenteller und normativer Regelungen.

- **Zinsberechnung:** Tätigkeiten der Zinsberechnung sind fast vollständig entfallen. Im konventionellen Verfahren wurden sie im Zusammenhang mit den Verteiltätigkeiten manuell mit Hilfe von Zinstabellen vorgenommen.

Die Qualifikationsanforderungen bestanden im wesentlichen im Ablesen und Eintragen der Zinsen auf die Buchungsbelege und entsprechenden Anforderungen an Zuverlässigkeit. Die Zinsberechnung wird heute im Rahmen der Teilautomation bei jedem automatischen Buchungsdurchlauf maschinell vorgenommen.

- **Verteilen und Sortieren:** Manuelle Verteil- und Sortiertätigkeiten sind zum großen Teil weggefallen.

Die Sortierung der Belege nach Postsparsbuchnummern, die früher manuell vorgenommen werden mußte, wird heute im Rahmen der EDV technisch autonom vollzogen (Sortierband). Es verbleiben in geringem Umfang manuelle Verteiltätigkeiten nach Kriterien der innerbetrieblichen Arbeitsorganisation, insbesondere bei der Datenaufbereitung. Die Qualifikationsanforderungen an die Verteiltätigkeiten bestanden in der Beachtung einfacher Verteilkriterien; soweit die manuellen Verteiltätigkeiten erhalten geblieben sind, haben sich die Qualifikationsanforderungen nicht wesentlich geändert (andere Verteilkriterien).

- **Zinsanweisung:** Die Tätigkeiten bei der Ausfertigung von Zinsanweisungen sind entfallen. Die Zinsanweisungen werden im Rahmen der Teilautomation maschinell ausgedruckt, auch ihre Versendung ist weitgehend mechanisiert.

Die Tätigkeiten bei der manuellen Ausstellung der Zinsanweisungen wurden im konventionellen Verfahren von unqualifizierten Aushilfskräften vorgenommen.

- **Kontrolle:** Nachgelagerte Kontrolltätigkeiten sind in geringfügigem Umfang entfallen. Ein Teil der nachgelagerten Kontrollprozesse wird im Zusammenhang mit der Teilautomation durch besondere Fehlersuchprogramme maschinell vollzogen.

(2) **Veränderte Tätigkeiten:** Verändert wurden insbesondere Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen in nachgelagerten Kontrollprozessen (Nachforschung).

Die Kontrollgänge müssen jetzt auf der Grundlage maschineller Unterlagen vorgenommen werden (maschinell ausgedruckte Tagesjournale); die Qualifikationsanforderungen haben sich dadurch geringfügig erhöht. Mit der Teilautomation ist der Umfang der manuell vollzogenen nachgelagerten Kontrolltätigkeiten angewachsen; dieser Umstand ist weitgehend auf die größere Transparenz der Buchungsvorgänge durch das EDV-Verfahren zurückzuführen (bessere Möglichkeiten der Fehlererkennung).

(3) **Unveränderte Tätigkeiten:** Unverändert blieben zum größten Teil Tätigkeiten in Prozessen, die auf die Begründung und Veränderung des Sparverhältnisses bezogen sind. Das gleiche gilt für die manuelle Führung der Namens- und Nummernkartei. Ihr Umfang hat sich jedoch durch die Übernahme bestimmter Sparerdaten auf das elektronische Verfahren (Adressenband) vermindert.

(4) **Neuentstandene Tätigkeiten und Qualifikationen:** Neu entstanden sind Tätigkeiten der Datenaufbereitung, der Vorbereitung (Programmieren) und der Durchführung (Maschinenbedienung) des maschinellen Verfahrens.

- **Datenaufbereitung:** Tätigkeiten der Datenaufbereitung sind in verhältnismäßig großem Umfang neu entstanden. Diese Tätigkeiten haben einen repetitiven, anlageorientierten, dienstleistungsspezifischen Charakter mit betont psychischen und nervlichen Belastungen.

Die im manuellen Verfahren einheitlich vollzogenen Prozesse, insbesondere die Buchungs- und Prüfprozesse, werden bei der vollständigen oder teilweisen Übernahme auf das elektronische Verfahren in einen technisch autonomen Teilprozeß und in einen teilmechanisierten Prozeß der Datenaufbereitung gespalten. Diese Aufspaltung ist beim gegenwärtigen technischen Stand notwen-



dig, weil die Belege, die die Grundlage für die teilautomatisierten Prozesse darstellen, notwendige Standardisierungsvoraussetzungen für das maschinelle Verfahren nicht erfüllen.

Der gegenwärtige Stand der Datenaufbereitung im untersuchten Postsparkassenamt ist durch den Einsatz von Lochern und konventionellen Buchungsmaschinen für Prüfungsvorgänge gekennzeichnet; diese Form der Dateneingabe entsprach im wesentlichen dem Entwicklungsstand bei der Einführung der Teilautomation im Postsparkassenamt (1964). Lochern und Prüfen werden in getrennten Arbeitsgängen an unterschiedlich mechanisierten Arbeitsplätzen vollzogen. Dennoch können die Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen beim Lochern und Prüfen als wesentlich gleichwertig eingestuft werden. Nach Qualifikationsanforderungen sind die Tätigkeiten der Loch- und Prüfkkräfte mit denen der Codierkräfte bei der Teilautomation im Postscheckdienst vergleichbar.

- **Vorbereitung und Durchführung des maschinellen Verfahrens:** Wie im Postscheckdienst sind bei der Teilautomation im Postsparkassenamt in geringem Umfang verhältnismäßig hochqualifizierte Tätigkeiten der Vorbereitung der maschinellen Bearbeitung (Datenorganisation: im wesentlichen Programmierarbeiten) und Tätigkeiten bei der Durchführung der maschinellen Bearbeitung (Datenverarbeitung im wesentlichen Operator) entstanden. Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen dieser Gruppen stimmen mit den Gruppen bei der Teilautomation des Postscheckdienstes überein.
- **Zuarbeiten:** Ähnliches gilt für die neu entstandenen, anlageorientierten Zuarbeitstätigkeiten und einige zusätzliche, teils gering, teils höherqualifizierten Zuarbeitstätigkeiten.

#### These 6: Zeitperspektive der Veränderungen der Tätigkeiten und Qualifikationsstrukturen

##### (1) Kurzfristige Perspektiven

- **Wegfall von Tätigkeiten in der Datenaufbereitung:** Durch den Einsatz von Klarschriftlesern im Postsparkassenamt ist in kurzfristiger Perspektive damit zu rechnen, daß ein Teil der Tätigkeiten der Datenaufbereitung entfällt.

Beim Einsatz von Lesegeräten zur Erkennung von handschriftlichen Zahlen entstehen dabei neue Codiertätigkeiten (MDS-Geräte) zur Vorbereitung der nicht maschinell erkennbaren Belege.

Beim Einsatz von Beleglesern für rücklaufende Belege des Postsparkassenamts (Zins- und Gutschriftsanweisungen), die in OCRA-Schrift ausgedruckt sind, entfallen die Datenaufbereitungstätigkeiten ebenfalls nur zum Teil (vgl. oben).

- **Veränderungen von Tätigkeiten in der Datenaufbereitung:** Die kurzfristig zu erwartende Mechanisierung der Datenaufbereitung durch das Direkteingabeverfahren wird zur Folge haben, daß Loch- und Prüftätigkeiten in ihrer bisherigen Tätigkeits- und Qualifikationsstruktur entfallen. An ihrer Stelle entstehen durch das Direkteingabeverfahren neue Tätigkeiten der Dateneingabe mit gestiegenen Qualifikationsanforderungen (bei der Dateneingabe müssen gleichzeitig Prüffunktionen vorgenommen werden); die Tätigkeiten werden jedoch nicht ihren anlagespezifischen Charakter verlieren.

##### (2) Mittelfristige Perspektive:

- **Wegfall von Tätigkeiten der Datenaufbereitung:** Bei der mittelfristig möglichen partiellen Ausstattung der Schalter mit besonderen Codiergeräten oder Universalbuchungsmaschinen ist ein verstärkter Einsatz von Beleglesern im Postsparkassenamt zu erwarten. Damit wird mit einer starken Reduzierung der Tätigkeiten in der Datenaufbereitung (dann wahrscheinlich Direkteingabeverfahren) zu rechnen sein. (Außerdem leichte Zunahme geringqualifizierter Zuarbeiten)
- **Teilweiser Wegfall von Tätigkeiten in der Karteiführung:** Mit der mittelfristig bis langfristig zu erwartenden Übernahme eines Teils der festen Konten- und Sparerdaten

der im Postsparkassenamt geführten Konten ist mittelfristig mit einem teilweisen Wegfall der manuellen Tätigkeiten in der Karteiführung zu rechnen.

- **Veränderung der nachgelagerten Kontrolltätigkeiten und Tätigkeiten in nicht teilautomatisierten Prozessen:** Der Einsatz von Terminals im Postsparkassenamt selbst wird nachgelagerte Kontrolltätigkeiten verändern; dadurch entstehen zusätzliche Qualifikationsanforderungen an die verbleibenden Kontrolltätigkeiten.

Der innerbetriebliche Einsatz von Terminals ermöglicht außerdem die direkte Eingabe von Daten in die Anlage bei Prozessen, die nicht in die Teilautomation einbezogen sind (insbesondere Prozesse der Begründung und Veränderung des Sparverhältnisses); das hätte zur Folge, daß die Notwendigkeit der Datenaufbereitung für amtsinterne Belege entfällt. Auch für die Tätigkeiten dieser Prozesse entstehen mit der Bedienung der Terminals neue Qualifikationsanforderungen.

### (3) Langfristige Perspektive:

**Wegfall von Tätigkeiten in der Datenaufbereitung:** In langfristiger Perspektive kann im Postsparkassenamt mit dem fast vollständigen Wegfall der Tätigkeiten der Datenaufbereitung gerechnet werden. Die Notwendigkeit der Datenaufbereitung im Postsparkassenamt entfällt:

- durch Ausweitung und Verbesserung des Klarschriftleseverfahrens im Postsparkassenamt; das bedeutet zugleich, daß die Datenaufbereitung durch verstärkten Einsatz von Codiergeräten bzw. von Universalbuchungsmaschinen oder maschinengerechte handschriftliche Ausfüllung der Belege an den Schalter oder den Sparer selbst verlagert wird;
- und/oder durch die gleichzeitige Ausstattung einzelner Schalter mit Terminals.

### These 7: Auswirkungen auf die Arbeitskräfte

Die Einführung der Teilautomation und die damit verbundene innerorganisatorische Umstrukturierung führte zu Freisetzungen, Umsetzungen, Auf- und Abwertungen, Aufstiegsblockierungen und Rekrutierungsproblemen.

Bei den innerorganisatorischen Strukturveränderungen sind folgende Stellen vollständig weggefallen: Buchhalter und Prüfstelle. Weitere Stellen wurden neu organisiert (Antragsstellen) und je nach den ihnen angelagerten innerbetrieblichen Funktionen (Kündigungen, Verlustfälle, Erbfälle, Überweisungen etc.) in neuen Stellen verselbständigt und auf die zentrale Datenverarbeitung ausgerichtet. Nur wenige Stellen sind in ihrer früheren Struktur erhalten geblieben.

Die Teilautomation führte im Zusammenhang mit dem Wegfall von Stellen zu beträchtlichen Personaleinsparungen; die Personalkosten konnten um etwa ein Drittel gesenkt werden.

(1) **Freisetzungen:** Sie sind in beträchtlichem Maße aufgetreten; der Großteil der Freisetzungen wurde jedoch nur verdeckt wirksam, insbesondere durch die relativ hohe Fluktuationsrate im Postsparkassenamt, insbesondere bei jüngeren weiblichen Angestellten. Freisetzungen erforderten Umsetzungen innerhalb der Organisation der Bundespost, aber außerhalb des Amts, in geringerem, aber immer noch spürbarem Umfang. Betroffen waren davon überwiegend ältere Kräfte – sie wurden in Stellen der Bundespost untergebracht, die entweder als Abstellgleise zu bezeichnen sind (Postbeamtenkasse, Prüfstelle der OPD) oder ebenfalls in absehbarer Zeit verstärkt der Teilautomation zugeführt werden (Besoldungskasse).

Die zu erwartende Reduzierung der Tätigkeiten der Datenaufbereitung (kurzfristig teilweise, mittelfristig stark, langfristig weitgehend) wird zumindest in mittel- bis langfristiger Perspektive weitere Freisetzungen mit sich bringen. Ob die Freisetzungen durch sogenannten natürlichen Abgang bzw. Fluktuation aufgefangen werden können, wird weitgehend von der Entwicklung der Situation auf dem Arbeitsmarkt abhängig sein. Die Möglichkeit von Umsetzungen außerhalb des Amts, aber innerhalb der Post, wird sich mittel- bis langfristig gerade für diese Kräfte zunehmend verringern. Zwar bestehen aufgrund der dienstleistungsunspezifischen, anlageorientierten Qualifikationen für diese Kräfte grundsätzlich Verwertungsmöglichkeiten in Bereichen außerhalb der Post; jedoch ist damit zu rechnen, daß sich mit der allgemeinen technisch-organisatorischen Entwicklung der Bedarf an Datenaufbereitungskräften stark verringert.

(2) *Umsetzungen:* Die Freisetzungen brachten in hohem Umfang innerbetriebliche Umsetzungen mit sich.

Dabei wurden die Kräfte der Prüfstelle vornehmlich in die neu entstandene Stelle der Datenaufbereitung, die Kräfte aus den aufgelösten Buchhaltereien ebenfalls teils in die Datenaufbereitung, teils in die Nachforschungsstelle, teils in andere Stellen des Amts mit eher marginaler Bedeutung umgesetzt.

Bei der mittel- bis langfristig zu erwartenden starken Verringerung der Tätigkeiten der Datenaufbereitung werden sich bei der innerbetrieblichen Umsetzung für Kräfte, die nicht Nachwuchskräfte sind, erhebliche Umsetzungsschwierigkeiten ergeben. Das gleiche gilt tendenziell für die in der manuellen Führung der Kartei (insbesondere der Namenskartei) eingesetzten Kräfte.

(3) *Auf- und Abwertung:* Mit der Teilautomation hat sich die Bewertung der Dienstposten in der Gesamtstruktur nicht wesentlich verändert; ein leichter Rückgang mittlerer Qualifikationen ist jedoch festzustellen. Diese relative Konstanz in der Bewertung der Dienstposten vor und nach der Umstellung ist darauf zurückzuführen, daß die Kräfte in der Datenaufbereitung (die beim gegenwärtigen Stand die personalintensivste Stelle im Postsparkassenamt ist) im Prinzip gleich den früheren Buchungskräften und etwas höher als die Kräfte der Prüfstelle bewertet sind. Da sich jedoch die Qualifikationsanforderungen der Datenaufbereitung im Vergleich zur ehemaligen Buchhalterei und Prüfstelle verringert haben, bedeutet das für die in die Datenaufbereitung umgesetzten Kräfte tendenziell Qualifikationsverlust.

Zwar ist kurzfristig durch den Einsatz von Direkteingabegeräten mit einem leichten Qualifikationsanstieg zu rechnen. Mittel- bis langfristig werden jedoch durch die zu erwartende starke Reduzierung der Datenaufbereitungstätigkeiten Umsetzungen dieser Kräfte innerhalb des Amts bzw. innerhalb der Post, aber außerhalb des Amts, mit Qualifikationsverlusten verbunden sein.

Mittel- bis langfristig wird sich damit die Polarisierung der Qualifikations- und damit der Bewertungsstruktur im Postsparkassenamt wesentlich verstärken.

(4) *Aufstiegsblockierungen:* Durch die mit der Teilautomation verbundenen innerorganisatorischen Umstellungen haben sich die Aufstiegschancen für den Großteil der Beschäftigten im Postsparkassenamt verringert. Die in den früher vorhandenen Antragsstellen gegebenen Aufstiegspositionen, die sich aus der Zusammenfassung mehrerer innerbetrieblicher Funktionen in einer Stelle ergaben (Gruppenführer, Sachbearbeiter) sind mit der Auflösung der Stelle und der organisatorischen Verselbständigung der in ihr zusammengefaßten Funktionen weitgehend weggefallen. Ähnliches gilt für die früheren

Buchhaltereien, wo ebenfalls Aufstiegspositionen (Aufsicht, Gruppenführer, Platzleiter) vorhanden waren, die nun ebenfalls weggefallen sind.

Demgegenüber sind die Aufstiegspositionen in der Datenaufbereitung wesentlich geringer.

Beim gegenwärtigen Ausbildungssystem sind die Aufstiegsmöglichkeiten für die Beschäftigten des Postsparkassenamts in die höher qualifizierten Positionen der Datenorganisation (Programmierer) außerordentlich begrenzt. Diese Kräfte werden durch Ausschreibungen im Gesamtbereich der Bundespost rekrutiert und in besonderen Lehrgängen, teilweise bei der Lieferfirma, teils beim PTZ, ausgebildet und im Amt eingearbeitet. Dagegen werden die Arbeitskräfte in der Datenverarbeitung (insbesondere Operators) innerhalb des Amtes rekrutiert. Durch die geringe Zahl der Operators, die sich mittel- bis langfristig gering erhöhen wird, ergeben sich daraus jedoch nur wenige Aufstiegsmöglichkeiten.

Mit der mittel- bis langfristig zu erwartenden verstärkten Polarisierung in der Qualifikation- und Bewertungsstruktur werden sich die Aufstiegsmöglichkeiten der Beschäftigten im Postsparkassenamt noch weiter verringern.

(5) *Rekrutierung*: Aufgrund der angespannten Arbeitsmarktsituation, die sich insbesondere aus der Zentralisierung der Postsparkassenämter in Ballungszentren ergibt, sind diese bei der Rekrutierung ihrer Arbeitskräfte weitgehend auf die Einstellung von Nachwuchskräften angewiesen.

Das bedeutet zum gegenwärtigen Zeitpunkt einen überdurchschnittlich hohen Anteil junger Kräfte mit Angestelltenstatus, wodurch grundsätzlich günstige Voraussetzungen für innerbetriebliche Rotation und Umsetzungen im Amt gegeben sind. Diese Rotation besteht in der sukzessiven Umsetzung der Nachwuchskräfte auf verschiedene Stellen im Amt (bis zur Übernahme ins Beamtenverhältnis). Der Ausbildungseffekt dieser Rotation der Nachwuchskräfte ist außerordentlich gering; die Rotation dient nahezu ausschließlich der Stellenbesetzung.

Die hohe Fluktuation der weiblichen Nachwuchskräfte hat bisher die durch die Teilautomation eingetretenen Aufstiegsblockierungen weitgehend verdeckt. Insbesondere kann durch das Prinzip der Rotation, das mit Ausbildungsprinzipien legitimiert wird, die Rekrutierung der Arbeitskräfte für die Datenaufbereitung sichergestellt werden, die aufgrund des repetitiven Charakters der Tätigkeit, der nervlichen und physischen Belastung der Arbeitskräfte geringe Attraktivität sowohl inner- wie außerhalb des Amtes besitzt. Die Möglichkeit der Rekrutierung von Datenaufbereitungskräften aus dem freien Arbeitsmarkt ist so gut wie ausgeschlossen.

Können durch dieses Rekrutierungsprinzip Probleme des Arbeitseinsatzes im Postsparkassenamt gegenwärtig noch gelöst werden, so muß es jedoch bei einer verstärkten Polarisierung der Qualifikations- und Bewertungsstruktur mittel- bis langfristig seine Wirksamkeit verlieren. Aufstiegsblockierungen werden dann offen zutage treten. Die Situation kann durch eine Abnahme der Fluktuation aufgrund einer Entspannung des allgemeinen Arbeitsmarktes verschärft werden.

## C. Mechanisierungsschritte und Rationalisierungsmaßnahmen in abgespaltenen Prozessen bei technologischer Autonomie des Dienstleistungsprozesses im Fernsprechdienst

Im folgenden werden Rationalisierungs- und Mechanisierungsprobleme in Arbeitsprozessen behandelt, die von den zentralen Produktionsprozessen „abgespalten“ sind, entweder um im zentralen oder im abgespaltenen Prozeß selbst Rationalisierungs- bzw. Mechanisierungseffekt zu erzielen. Die abgespaltenen Prozesse (hier: 1. Fernsprechunterhaltung, 2. Fernsprechauskunft, 3. Fernmelderechnungsdienst) hängen in ihren Veränderungsmöglichkeiten in unterschiedlicher Weise von den zentralen Produktionsprozessen (Fernsprechvermittlung und Fernsprechübertragung) ab.

### a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand

Die zentralen Produktionsprozesse im Fernsprechdienst (Übertragung, Vermittlung) laufen technisch voll autonom ab; von ihnen sind Prozesse abgespalten (Teilnehmerdienste, Unterhaltung, Wartung, Entstörung, Fernmeldebau etc.), die noch auf niedrigeren Stufen technologischer Autonomie stehen. Diese Abspaltungen sind beim gegenwärtigen Stand der technisch-organisatorischen Entwicklung Voraussetzung der technologischen Autonomie in den zentralen Produktionsprozessen.

Technischer Stand und Abhängigkeit von den zentralen Produktionsprozessen sind in den untersuchten abgespaltenen Prozessen äußerst unterschiedlich und erfordern einen entsprechend unterschiedlichen Arbeitskräfteeinsatz.

**(1) Unterhaltung von Fernsprechvermittlungsstellen:** In den Fernsprechvermittlungsstellen laufen die Vermittlungen (Gespräche) aus mehr oder weniger großen Netzeinzugsbereichen zusammen und werden den Teilnehmern technisch autonom weitervermittelt.

Der reibungslose Ablauf sowie die Erfüllung qualitativer Teilnehmeranforderungen an Sicherheit und Güte der Vermittlung wird durch Wartung, Instandhaltung und Kontrolle der Vermittlungsstellen gewährleistet. Die Gestaltung der auf dieses Ziel ausgerichteten Unterhaltungsprozesse ist in hohem Maße von der Art der Vermittlungsstellen und der verwendeten Vermittlungstechnik abhängig. Man unterscheidet zwischen Orts- und Fernvermittlungsstellen, letztere erfordern wegen ihrer komplizierten Technik ein technisch höher qualifiziertes Personal. Die Ortsvermittlungsstellen sind – bei gleichem Grad technologischer Autonomie – technisch unterschiedlich ausgerüstet: Die weitgehend eingeführten Edelmetall-Motor-Drehwähler sind wesentlich wartungsärmer als die älteren Hebel-Drehwähler, erfordern jedoch ein technisch höherqualifiziertes Personal als diese.

Durch die zunehmende Nachfrage nach Fernsprechdiensten in den letzten Jahren, die sich in einer ständigen Ausweitung des Fernsprechnetzes sowie in einer starken Gesprächszunahme zeigt, kam es zur Überlastung der Vermittlungsstellen besonders in Zentren der Nachfrage (Industriegebiete), trotz erheblichen Erweiterungen und Vermehrungen der Fernsprechvermittlungsstellen.

Dies führte zu einer starken Zunahme der Unterhaltungsarbeiten bzw. des Unterhaltungspersonals. Wegen der ungünstigen Arbeitsmarktlage der Post konnte der steigende Bedarf an technisch qualifizierten Arbeitskräften nicht mehr gedeckt werden.

Dadurch ergab sich eine spürbare Verschlechterung der Fernsprechgüte (Doppelverbindungen, Falschwählen, schlechte Verständigung). Als Ausweg aus dieser Lage wurde neuerdings das „korrektive“ Unterhaltungsverfahren als rein organisatorische Rationalisierungsmaßnahme stufenweise eingeführt (Versuchsbetriebe). Es geht hier um den Ein-



satz eines vorwiegend präventiven durch ein vorwiegend korrekatives Unterhaltungsverfahren, das einen wesentlich rationelleren Arbeitseinsatz erlaubt. Dadurch kann die Fernsprechgüte vorübergehend gehalten, zum Teil sogar verbessert werden.

Im alten wie im neuen Unterhaltungsverfahren läuft der Unterhaltungsprozeß noch vorwiegend manuell ab, teilweise werden technische Hilfsmittel eingesetzt.

Trotz der bereits umfangreich durchgeführten technischen (Einbau automatischer Prüfeinrichtungen) und organisatorischen („korrekatives“ Unterhaltungsverfahren) Rationalisierungsmaßnahmen bleibt im Zusammenhang mit dem zunehmenden Verkehrsfluß eine Überlastung der Vermittlungsstellen sowie ein hoher Arbeitsaufwand und ein zunehmender Arbeitskräftemangel weiter bestehen. Daher ist bereits kurzfristig mit der Vollführung des „korrekativen“ Unterhaltungsverfahrens zu rechnen.

Zudem wird es zu einer – zunächst nur teilweisen – Einführung einer neuen Vermittlungstechnik mit erweiterter technischer Kapazität kommen, die dazu geeignet ist, den wachsenden Verkehrsanforderungen gerecht zu werden (Elektronisches Wählsystem). Diese Technik wird auch wartungsärmer sein, so daß mittel- bis langfristig weitere technisch-organisatorische Veränderungen im Unterhaltungsprozeß zu erwarten sind.

(2) *Fernsprechauskunft*: Im Fernsprechauskunftsprozeß werden dem Fernsprechteilnehmer Postcodes für Teilnehmerdaten (Telefonnummern) zur Verfügung gestellt. Die Bedeutung dieser Dienstleistung nimmt mit steigender Veränderung des Postcodes, vor allem durch Netzerweiterung und Fluktuation der Teilnehmer, also einer abnehmenden Aktualität und Vollständigkeit der Postcodes im Fernsprechtbuch, zu. Sie ist Vorbedingung für die uneingeschränkte Benutzung des Fernsprechdienstes durch die Fernsprechteilnehmer. Die Gefahr einer Blockierung des Zugangs zum Fernsprechnet durch eine unzureichend funktionierende Auskunft hat bereits vor einigen Jahren zu technisch-organisatorischen Veränderungen in der Auskunft geführt. Dadurch konnten Schnelligkeit, Aktualität und Zuverlässigkeit der Auskünfte soweit verändert werden, daß die steigenden Auskunftsanforderungen in etwa gewährleistet werden können.

Bei den technischen Neuerungen handelt es sich um neue Formen der Datenspeicherung (Mikrolesekarten), neue technische Hilfsmittel für den Datenzugriff (Mikrolesegeräte) sowie um automatische Anrufzuteiler in Verbindung mit Wartefeldern (für 6 Fernsprechteilnehmer).

Die Fernsprechteilnehmer werden über die Anrufzuteiler automatisch mit dem nächsten freien Auskunftsplatz ihres Fernmeldeamtes verbunden. Die mit Mikrofilmkarten und Mikrolesegeräten ausgestatteten Arbeitsplätze erlauben den Auskunftskräften einen relativ raschen Zugriff zu den Teilnehmerdaten (des gesamten Bundesgebiets) und damit im Vergleich zum früheren Verfahren (Ausstattung der Auskunftsplätze vorwiegend mit Fernsprechtbüchern) eine rasche Auskunftserteilung. Der vorwiegend manuell ablaufende und nur in wenigen Arbeitsschritten teilmechanisierte Prozeß erfordert einen relativ hohen Arbeitskräfteeinsatz (Anlernkräfte).

Da der Auskunftsprozeß vom technischen System des zentralen Produktionsprozesses unabhängig ist, kann er unabhängig von diesem technisch-organisatorisch verändert werden. Das heißt konkret, daß weitere Veränderungen in der Auskunft unabhängig von der Einführung elektronischer Wählsysteme in der Vermittlung möglich sind. Trotzdem ist erst langfristig mit grundlegenden technisch-organisatorischen Veränderungen (abgesehen von automatischer Ansage bei Rufnummeränderung) in der Auskunft im Zusammenhang mit einer zunehmenden Integration abgespaltener Prozesse in das technische System der zentralen Produktionsprozesse zu rechnen.

**(3) Fernmelderechnungsdienst:** Produktionsprozesse im Fernmelderechnungsdienst sind auf die Erfassung der Gesprächseinheiten, die Berechnung (Errechnen und Rechnungsstellung, Vereinnahmung) und Verbuchung der Gebühren ausgerichtet.

Beim gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand sind sie weitgehend unabhängig vom zentralen Produktionsprozeß; lediglich die automatische Aufzeichnung der Gesprächseinheiten (Zähler) erfolgt innerhalb des Vermittlungsprozesses technisch autonom. Die Übertragung der Zählerstände für die Gesprächsgebührenberechnung wurde bereits vor einiger Zeit teilmechanisiert (Zählerfotografie).

Mit der Teilautomation der Gebührenberechnung wurden die wesentlichen Arbeitsprozesse aus der Fernmelderechnungsstelle ausgelagert und in den Arbeitsbereich der Rechenzentren eingegliedert. Die Aufbereitung der Daten für das maschinelle Verfahren (EDV) entspricht hier der traditionellen Dateneingabe über Lochkarten (verbunden mit besonderen Prüfvorgängen); in jüngster Zeit wurde teilweise auf Bandeingabe (MDS-Gerät) umgestellt<sup>1</sup>.

Mit der Einführung des Klarschriftleseverfahrens in einigen Postscheckämtern wurde neuerdings für alle Fernmeldeämter auch die Verbuchung der eingehenden Gebühreneinzahlungen teilautomatisiert. Dabei kann der Großteil der Belege (Fernmeldegebührenkarten) im Klarschriftleseverfahren maschinell erkannt werden; nicht maschinell lesbare Belege werden in der Buchungsstelle über MDS-Geräte codiert auf Band eingegeben. Da dadurch die Beziehung Fernmeldeamt—Postscheckamt instrumentalisiert wurde (Bandaustausch) und die Verbuchung mit Hilfe von EDV-Anlagen in den Rechenzentren erfolgt, sind die wesentlichen manuell vollzogenen Arbeitsprozesse (Führung der Lochkartenkartei etc.) in den Buchungsstellen entfallen bzw. teilautomatisiert in die Rechenzentren (Bestandsbänder) eingegliedert worden.

Während bei der Verbuchung der Fernmeldegebühren in nächster Zeit keine großen Änderungen erwartet werden, ist in der Gebührenberechnung mit weiteren Mechanisierungsschritten zu rechnen. Umfangreichere technisch-organisatorische Veränderungen werden erst mit der Einführung des elektronischen Wählsystems und der dadurch ermöglichten Wiedereingliederung der in den Rechenzentren ablaufenden Prozesse erfolgen.

#### *b) Entwicklungsperspektiven*

**These 1:** Langfristig wirksame Bedingungen technisch-organisatorischer Entwicklung im Fernsprechdienst und ihre Auswirkung auf die abgespaltenen Prozesse Unterhaltung, Auskunft und Fernmeldedienst.

Langfristig wirksame Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung in den zentralen Produktionsprozessen wie den abgespaltenen Prozessen des Fernsprechdiensts sind zeitliche und räumliche Variabilität des Verkehrsflusses.<sup>2</sup>

- 1 Nach Abschluß der Erhebungen sind sämtliche Rechenzentren mit MDS-Geräten ausgerüstet worden.
- 2 Räumliche Variabilität ist im Fernsprechdienst in der regionalen Streuung der Anschlußdichte von Fernsprechan schlüssen (Ballungszentren) zu fassen; die zeitliche Variabilität des Verkehrsflusses ist Ausdruck der unterschiedlichen Inanspruchnahme des Fernsprechnetzes durch die Teilnehmer nach Verkehrszeiten. Räumliche und zeitliche Variabilität des Verkehrsflusses sind als gesellschaftliche Bedingungen der Dienstleistungen dem Einflußbereich der Deutschen Bundespost weitgehend entzogen.

### Zentraler Produktionsprozeß:

Beim gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand sowie der gegebenen quantitativen Ausrüstung der Vermittlungsstellen mit Wählern wirkt sich diese Variabilität in den autonomen Vermittlungs- und Übertragungsprozessen trotz der Möglichkeiten der Überlauftechnik als technisches Kapazitätsproblem aus<sup>1</sup>; sie schlägt sich mittelbar im Unterhaltungs-, unmittelbar im Auskunftsprozeß nieder:

Die räumliche Variabilität des Verkehrsflusses kann bei der heute gegebenen Technik (vergleichsweise starrer Netzaufbau) zu einer Überlastung sowohl von Netzbereichen mit geringer Anschlußdichte als auch von Netzbereichen mit hoher Anschlußdichte (Ballungszentren) führen.

Die zeitliche Variabilität des Verkehrsflusses führt zu einer zeitlichen Konzentration der Inanspruchnahme des Netzes in Hauptgeschäftszeiten. Dadurch wird das Problem der ungleichgewichtigen räumlichen Auslastung des Netzes noch verschärft.

Es ist grundsätzlich möglich, Einwirkungen des variablen Verkehrsflusses auf die Vermittlungs- und Übertragungsprozesse über neue Technologien verbessert auszugleichen. Die Einführung der Elektronik in den Vermittlungsprozeß ermöglicht es, die Verbindung im Bereich der neuen Vermittlungsstellen schneller als bisher aufzubauen und damit auch das Kapazitätsproblem dort zu mildern. Der variable Verkehrsfluß wird sich nach diesen Veränderungen auch auf abgespaltene Prozesse in wesentlich abgeschwächter Form auswirken.

### Abgespaltene Prozesse:

(1) Für die *Unterhaltung* bedeutet der variable Verkehrsfluß eine äußerst starke Inanspruchnahme der technischen Anlagen in den Vermittlungsstellen in industriellen Ballungsgebieten und einen entsprechend hohen Verschleiß der Anlagen.

(2) Die *Auskunft* wird besonders von der zeitlichen Variabilität des Verkehrsflusses betroffen. Es zeigt sich eine starke Arbeitsbelastung der Auskunftsstellen zu den Hauptverkehrszeiten, insbesondere in industriellen Ballungsräumen. Die räumliche Variabilität könnte, im Gegensatz zur Unterhaltung, durch eine entsprechende Standortwahl der Auskunftstellen ohne wesentliche technisch-organisatorische Veränderungen abgefangen werden.

(3) Beim *Fernmelderechnungsdienst* wirkt sich die räumliche Variabilität des Verkehrsflusses (hohe Anschlußdichte in Ballungszentren) in einer starken regionalen Konzentration der Arbeitsprozesse, die der Gesprächsgebührenerfassung dienen, aus. Da diese in den Ortvermittlungsstellen erfolgen müssen, konzentriert sich der Arbeitsaufwand bei der Datenerfassung auf Ballungszentren (große Ortsvermittlungsstellen). Die Abrechnungsprozesse selbst sind prinzipiell von der räumlichen Variabilität des Verkehrsflusses unabhängig (Möglichkeiten der Standortwahl).

Mit der Einführung der Elektronik in den zentralen Vermittlungsprozeß ergeben sich neue technisch-organisatorische Bedingungen für Unterhaltung, Auskunft und Abrechnung: Eine zumindest partielle Rückgliederung der abgespaltenen Prozesse in den zentralen Dienstleistungsprozeß wird möglich (z.B. Eingliederung der Gesprächsgebührenerfassung in den zentralen Vermittlungsprozeß, damit neue Datenträger für den Abrechnungsprozeß).

1 Nach Aussagen der Experten würden die heutigen Verkehrsanforderungen eine Erhöhung des Gleichzeitigkeitsfaktors erfordern. Dies kann nur durch weitere Investitionen erreicht werden, wodurch bei gegebener Technik die wirtschaftliche Auslastung der Kapazitäten abnehmen würde.



(Auf weitere langfristig wirksame Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklung für die abgespaltenen Prozesse wird unter These 2 eingegangen.)

Die zeitliche Realisierung dieser technischen Möglichkeiten ist sowohl abhängig von dem im Fernsprechdienst gegebenen Rationalisierungsdruck als auch von bestimmten Einflußgrößen, die die Ausschöpfung dieser Möglichkeiten hemmen.

**These 2:** Zeitperspektiven für weitere technisch-organisatorische Veränderungen im Fernsprechdienst

(1) Der äußerst starke *Rationalisierungsdruck* im Fernsprechdienst geht zurück auf

- wachsende Nachfrage nach quantitativer Ausdehnung und qualitativen Verbesserungen der Fernsprechdienstleistungen, besonders von der Seite der Großkunden;
- steigenden Personalbedarf (bei konstanter Technik) bei gleichzeitiger Arbeitskräfteverknappung auf dem Arbeitsmarkt; da die Post für den Fernsprechbereich vorwiegend technisch Qualifizierte nachfragen muß, befindet sie sich unter ihren spezifischen Nachfragebedingungen (geringe Attraktivität) in einer äußerst ungünstigen Konkurrenzsituation;
- steigenden Kostendruck (bedingt durch steigende Personalkosten und Verkehrszunahme), der die Kostenüberdeckung, die bisher im Fernsprechbereich grundsätzlich gegeben war, tendenziell schrumpfen läßt.<sup>1</sup>

Weiterführende technisch-organisatorische Veränderungen wurden in den genannten Prozessen bislang behindert vor allem durch die mangelnde langfristige technische und personelle Planung der Post und durch die gegebene Abhängigkeit von der Lieferindustrie (insbesondere ihrer Entwicklungs- und Fertigungskapazität).

Bei gegebenem Rationalisierungsdruck ist ohne technisch-organisatorische Veränderungen in abgespaltenen Prozessen, insbesondere der Unterhaltung, die Funktionserfüllung des gesamten Fernsprechdiensts mittelfristig nicht mehr gesichert.

Je nach Fristigkeit der Betrachtung werden unterschiedliche Einflußgrößen relevant.

(2) *Kurzfristig* erwartbare Veränderungen: Wegen des starken Rationalisierungsdrucks im Fernsprechdienst wird bereits kurzfristig mit dem Aufbau eines integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung begonnen.

**Zentraler Produktionsprozeß:**

Zunächst werden nur wenige große Vermittlungsstellen auf elektronische Wählsysteme umgestellt.

Zudem ist mit einem vollen Einsatz der heute noch in einem kleineren Teil der Vermittlungsstellen bestehenden Heb-Dreh-Wähltechnik durch die bereits in der Regel durchgeführte verbesserte Technik der elektromagnetischen Drehwähler zu rechnen.

**Abgespaltene Prozesse:**

Durch diese Maßnahmen wird die Einwirkung des variablen Verkehrsflusses auf die untersuchten abgespaltenen Prozesse noch nicht verändert.

<sup>1</sup> Die ständige Zunahme an Hauptanschlüssen führt zwar zu einer Steigerung der Gebühreneinnahmen jedoch notwendigerweise gleichzeitig zu einer Steigerung der anteilmäßigen Ausgaben für entsprechende Erweiterungsinvestitionen der Innenverbindungen im Fernsprechnet.

In der *Unterhaltung* wird das korrektive System weiter ausgebaut; weitere automatische Prüfeinrichtungen werden eingesetzt werden.

In der *Auskunft* sind kurzfristig keine *grundlegenden* technisch-organisatorischen Veränderungen zu erwarten. Es wird jedoch bereits in den nächsten Jahren möglich sein, Auskünfte bei Rufnummernänderung automatisch zu erteilen.

Unabhängig von der technisch-organisatorischen Entwicklung in den zentralen Produktionsprozessen ist im *Fernmelderechnungsdienst* kurzfristig mit dem Einsatz von Kleincomputern in den Fernmelderechnungsstellen zu rechnen. Bisher noch manuelle Arbeiten in der Fernmelderechnungsstelle (vor allem an den LOS-Gebührenplätzen) können dabei mechanisiert werden; zugleich entfällt dadurch in den Rechenzentren ein Teil der *Datenaufbereitung* (z.B. für Teilnehmerdaten). Außerdem ist kurzfristig in den Rechenzentren mit einer weitergehenden Umstellung der Datenaufbereitung auf Band-Eingabe (MDS-Geräte) zu rechnen. Mit der Ausdehnung und Verbesserung des Klarschriftleseverfahrens ist ein weiterer Wegfall manuell vollzogener Buchungsvorgänge und damit eine weitere Eingliederung von Arbeitsprozessen in die Rechenzentren zu erwarten.

### (3) Mittelfristig erwartbare Veränderungen:

#### Zentraler Produktionsprozeß:

Bereits mittelfristig ist eine Einführung elektronischer Wählsysteme in Vermittlungsstellen in größerem Ausmaß zu erwarten.

Dadurch werden bereits die Kapazitätsprobleme im Zusammenhang mit der räumlichen und zeitlichen Variabilität des Verkehrsflusses vermindert durch eine höhere Flexibilität beim Aufbau der Verbindungen auch auf dem absteigenden Kennzahlweg (Richtung: Zentralvermittlungsstelle, Hauptvermittlungsstelle, Knotenvermittlungsstelle, Endvermittlungsstelle. Die gegenwärtig zunehmende Blockierung auf diesen Unterabschnitten des Fernsprechnetzes bei starker Belastung kann dadurch verringert werden.

#### Abgespaltene Prozesse:

*Unterhaltungsprozeß:* Die auch schon bei teilweiser Einführung des neuen Systems gleichmäßigere Auslastung des Netzes wird zu einem gleichmäßigeren Verschleiß führen, damit zu einer Verringerung des Arbeitsaufwandes bei räumlich konzentrierten technischen Anlagen.

Das elektronische Wählsystem im Vermittlungsprozeß verändert das Objekt des Unterhaltungsprozesses. Die Wähler sind weniger störanfällig. Außerdem erlaubt das Wählsystem neue und ausgedehntere Prüf- und Kontrollvorgänge.

*Auskunft:* Der Mechanisierungsgrad des Auskunftsprozesses selbst wird sich mittelfristig noch nicht verändern. Der variable Verkehrsfluß wird sich noch unmittelbar auf den Arbeitsprozeß auswirken. Die Veränderungen im zentralen Produktionsprozeß sowie – unabhängig davon – technische Verbesserungen im bestehenden Auskunftsprozess werden jedoch zu einer relativen Abnahme der Auskunftsfälle führen (Beibehaltung der Rufnummern bei Umzügen, automatische Ansage veränderter Rufnummern).

*Fernmelderechnungsdienst:* Eine Abnahme des handvermittelten Verkehrs mit dem Ausland wird die Notwendigkeit der Datenaufbereitung bei handvermittelten Gesprächen weitgehend reduzieren.

Die Verbuchung des Zahlungseingangs der erstellten Fernmelderechnung wird mittelfri-

stig auf ein höheres technisch-organisatorisches Niveau gebracht werden. Dabei ist mit einer weiteren gesellschaftlichen Durchsetzung des unbaren Zahlungsverkehrs zu rechnen. Höhere Belegstandardisierung wird in zunehmendem Maße den Einsatz von Klarschriftlesern bzw. Bandaustausch mit den Postscheckkämtern erlauben.

Durch den Einsatz von Filmlesemaschinen wird teilweise die Datenaufbereitung in den Rechenzentren entfallen.

(Siehe auch unter (4) Langfristig erwartbare Veränderungen)

Außer den untersuchten abgespaltenen Prozessen werden durch die Einführung elektronischer Wählsysteme direkt betroffen

- die Fernsprechentstörung (Verringerung der Störungsfälle über die Technik, Vereinfachung der Entstörungsvorgänge);
- die Verkehrsmessung (automatische Erfassung des Verkehrsflusses über die Vermittlung);
- der zugeordnete Fernmeldebauprozess, der entscheidend vereinfacht werden kann.

(4) *Langfristig* erwartbare Veränderungen:

Zentraler Produktionsprozeß:

Erst langfristig ist mit einer Volleinführung elektronischer Wählsysteme in den Vermittlungsstellen sowie einer Vervollständigung des integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung zu rechnen. Dies bedeutet eine Verbesserung der Kapazitätsauslastung der technischen Anlagen und damit eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit im Fernsprechdienst.

Die erst langfristig erwartbare Rationalisierung grundsätzlich gegebener Möglichkeiten ist vor allem auf die Lieferindustrie und auf die Produktionsbedingungen der Bundespost selbst zurückzuführen.

Die Lieferindustrie wird erst langfristig die Produktion älterer Wählsysteme (elektromagnetische Drehwähler) aufgeben, da sie diese heute noch profitabel auf ihren ausländischen Märkten absetzen kann. Dementsprechend wird sie sich erst langfristig voll auf die Produktion elektronischer Wählsysteme umstellen.

Die Gründe der erst langfristig erwartbaren Umstellung auf elektronische Wählsysteme bei der Bundespost sind vor allem folgende:

- ihre begrenzten Investitionsmittel,
- die Notwendigkeit, gewisse Abschreibungsfristen für das System der elektromagnetischen Drehwähler einzuhalten, welches erst gegenwärtig voll eingeführt wird,
- die mit der Umstellung verbundenen hohen Personaleinsparungen, die Freisetzen, Umsetzungen und Umschulungsmaßnahmen erforderlich machen werden, sowie der erhöhte Bedarf an technisch hochqualifizierten Kräften. Diese Arbeitskräfteprobleme, die sich vor allem aus mangelnder langfristiger Planung erklären lassen, können die Einführung der neuen Technik unter Umständen erheblich verzögern.

**Abgespaltene Prozesse:**

Der Einfluß der Variabilität des Verkehrsflusses auf die abgespaltenen Prozesse kann langfristig in hohem Maße ausgeglichen werden. Die Auswirkungen auf die Unterhaltung wurden bereits unter (3) gezeigt; langfristig erfolgt eine Ausdehnung der genannten Umstellungen.

**Fernsprechauskunft:** Voraussetzungen für entscheidende Veränderungen im Auskunftsprozess sind:

- Standardisierung des Codes bzw. der Identifikationsmerkmale der Fernsprechteilnehmer,
- Übernahme sämtlicher Teilnehmerdaten auf EDV,
- Entwicklung automatischer Spracherkennung.

Erst eine solche Standardisierung erlaubt eine standardisierte Abfrage von Auskünften als Voraussetzung für eine Anhebung der technologischen Autonomie des Auskunftsprozesses. Die personellen Auswirkungen werden differieren, je nachdem, ob die Abfrage durch standardisiertes Kundenverhalten (standardisierte Fragestellung) erfolgt oder durch eine zwischen den Kunden und die EDV-Anlage geschaltete instrumentalisierte Datenabfrage von der EDV-Anlage durch Arbeitskräfte der Auskunftsstellen.

*Fernmelderechnungsdienst:* Der teilweise Aufbau eines integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung im Zusammenhang mit der neuen Technik in den zentralen Produktionsprozessen wird – eventuell schon mittelfristig – zur teilweisen Integration der Fernmelderechnungsprozesse in das integrierte System führen (möglicherweise Ausgliederung des Fernmelderechnungsdiensts aus dem Rechenzentrum; vgl. auch S. 82). Durch den Einsatz von Betriebsrechnern im integrierten System wird eine technisch autonome Erfassung der Gesprächsgebühreneinheiten möglich sein; die Notwendigkeit der Zählerablesung (Fotografie) und der damit verbundenen Datenaufbereitung wird zumindest teilweise entfallen.

Mit schrittweiser Integration der abgespaltenen Dienstleistungsprozesse (Auftragsdienst, telefonische Telegrammannahme etc.) in das integrierte System können sukzessive Sondergebühren im Rahmen der Teilautomation beleglos berechnet werden.

Auch in langfristiger Perspektive ist bei zunehmender Einbeziehung der Fernmelderechnungsprozesse in das integrierte Verfahren keine Vollautomation in diesen Prozessen zu erwarten. Gesellschaftlich durchgesetzte und langfristig nicht veränderbare Sicherheitsanforderungen werden nachgeordnete Kontrollprozesse notwendig machen, die zwar bei weiterer Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung selbst teilautomatisiert werden können, jedoch nicht vollständig in ein technisch autonomes System integrierbar sind.

Auch langfristig mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht veränderbare Zahlungsgewohnheiten der Gesellschaft werden maschinellen Ausdruck und Versendung der Fernmelderechnungen an die Teilnehmer erfordern. Damit muß der gering mechanisierte Briefdienst eingeschaltet werden.

Langfristig ist jedoch nicht auszuschließen, daß bestimmte, heute noch zugelassene Variabilitäten im Zahlungsverhalten der Fernsprechteilnehmer ausgeschaltet werden.

### c) Personelle Auswirkungen technisch-organisatorischer Veränderungen im Fernsprechdienst

#### These 3: Veränderung der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen

##### (1) Unterhaltungsprozeß:

- *Überwachung und Kontrolle:* Im Rahmen der kurzfristig erwartbaren technisch-organisatorischen Veränderungen (weitere Umrüstung auf elektromagnetische Drehwähler im Zusammenhang mit dem bereits durchgeführten „korrektiven“ Unterhaltungsverfahren als organisatorische Rationalisierungsmaßnahme sowie weitere Einführung automatischer Prüfeinrichtungen) ist mit dem Wegfall einfacher Überwachungs- und Kon-

trolltätigkeiten zu rechnen. Es handelt sich bei diesen Tätigkeiten um anlagespezifische Anlern Tätigkeiten mit relativ geringen Qualifikationsvoraussetzungen.

Mittelfristig ist mit einem nahezu vollständigen Wegfall dieser Tätigkeiten zu rechnen. Mit der Einführung des elektronischen Wählsystems werden neue Überwachungs- und Kontrolltätigkeiten in geringem Umfang auftreten.

- *Instandhaltung und Wartung:* Durch die Umstellung der Vermittlungsstellen auf elektronische Wählsysteme, die kurzfristig beginnt und mittelfristig bereits in größerem Ausmaß durchgeführt sein wird, sind folgende Auswirkungen auf Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten zu erwarten:

Die Tätigkeiten in den Vermittlungsstellen, die noch mit konventionellen elektromagnetischen Drehwählern ausgestattet sein werden, bleiben unverändert. Es handelt sich hier um elektrotechnisch handwerkliche und anlagespezifische Qualifikationsanforderungen. In der Bewertung dieser Tätigkeiten ist nicht mit Veränderungen zu rechnen. Durch die Umrüstung eines großen Teils der Vermittlungsstellen auf das elektronische Wählsystem ist bereits mittelfristig mit einem teilweisen Wegfall der genannten Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten zu rechnen.

Langfristig werden diese Tätigkeiten im großen Umfang wegfallen. Mit der Einführung der elektronischen Wählsysteme werden neue Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten entstehen. An diese werden sowohl einfache (Auswechseln von elektronischen Bauelementen) als auch hohe technische Qualifikationsanforderungen (Eingriffe bei Störungen des Systems) gestellt.

Mittelfristig ist bereits mit einer starken Zunahme dieser Tätigkeiten zu rechnen, die sich langfristig weiter verstärken wird. Insgesamt wird der Umfang jedoch geringer sein.

- *„Zentrale Einsatzplätze“:* Diese Tätigkeiten, zu denen Arbeitsvorbereitung, Arbeitsvergabe, technische und betriebliche Kontrolltätigkeiten gehören, erfordern anlagespezifische, gesamtbetriebliche und elektrotechnisch handwerkliche Qualifikationen. Aufgrund der zentralen Funktion, die diesen Tätigkeiten im derzeitigen Unterhaltungsprozeß zukommt, ist in Zukunft mit einer Aufwertung zu rechnen. Die Auswirkung der Einführung der elektronischen Wählsysteme auf diese Tätigkeiten ist nicht absehbar. Sie ist in hohem Maße von innerorganisatorischen Entscheidungen abhängig.

## (2) Fernsprechauskunft:

Kurz- und mittelfristig sind in der Fernsprechauskunft keine Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen zu erwarten.<sup>1</sup>

Bei Übernahme der Fernsprechteilnehmerdaten auf elektronische Datenverarbeitung und einer damit verbundenen Teilautomation der Fernsprechauskunft ist damit zu rechnen,

1 Im Zusammenhang mit der bereits kurzfristig möglichen automatischen Auskunftserteilung (vgl. S. 70) können vor allem wegen der unsicheren Relation zwischen Zunahme von Hauptanschlüssen bzw. Auskünften noch keine zuverlässigen Aussagen über personelle Auswirkungen gemacht werden. Tendenziell steigt der Bedarf an Auskünften proportional stärker als die Zunahme von Hauptanschlüssen. Es ist nicht auszuschließen, daß mögliche Einsparungen von Arbeitsplätzen aufgrund einer automatischen Rufnummernansage bei Rufnummernänderungen durch die weiterhin steigende Nachfrage nach Auskünften kompensiert werden. Statistische Unterlagen zur Errechnung eines solchen „Ausgleichs“ stehen nicht zur Verfügung.

daß die Tätigkeiten stark verändert werden (Mechanisierung des Auffindens der Teilnehmerdaten über Abfrageeinheiten, automatische Beantwortung); sie werden langfristig auch quantitativ abnehmen (durch die Beschleunigung des Auskunftsaktes und die – langfristige – Abnahme der Auskunftsfälle).

*(3) Fernmelderechnungsdienst:*

*Kurzfristig* werden einfache *Datenaufbereitungstätigkeiten* weiterbestehen ebenso wie *Tätigkeiten in der Durchführung der Datenvorbereitung und Zuarbeitstätigkeiten* (siehe Postbankdienste).

Die Datenaufbereitungsarbeiten werden sich verändern (Bandeingabe über MDS-Geräte). Prüftätigkeiten im Rahmen des bisherigen Lochens entfallen. Durch den Einsatz von Kleincomputern werden Zuarbeitstätigkeiten in den Fernmelderechnungsstellen entfallen und ein Teil der Datenaufbereitungstätigkeiten in den Rechenzentren.

Durch die Einführung des Klarschriftleseverfahrens haben sich die Tätigkeiten in den *Buchungsstellen* ebenfalls verändert (Abnahme von *Zuarbeitstätigkeiten*).

*Mittelfristig* ist mit weitergehender Standardisierung beim Zahlungseingang (Belege), damit weiterer Verringerung der Zuarbeitstätigkeiten in der Buchungsstelle und Verringerung der Datenaufbereitungstätigkeiten in den Rechenzentren zu rechnen.

Durch den Einsatz neuer Formen der Dateneingabe werden die Datenaufbereitungstätigkeiten abnehmen bzw. durch eine (geringere Zahl) von Tätigkeiten der Gerätebedienung ersetzt werden (Filmllesegeräte).

Mit der Einführung elektronischer Wählsysteme werden die Tätigkeiten bei der Übertragung des Zählerstandes abnehmen, ebenso die entsprechenden Datenaufbereitungstätigkeiten.

Nachgelagerte *Tätigkeiten in der Nachforschung* werden zunehmen.

*Langfristig* werden alle Zuarbeiten und Datenaufbereitungsarbeiten entfallen.

Neue Tätigkeiten werden eingegliedert mit der Übernahme bislang im Rechenzentrum gemachter Arbeiten.

**These 4: Auswirkungen auf die Arbeitskräfte**

*Unterhaltungsprozesse*

*(1) Freisetzungen, Umsetzungen:* Bei den Überwachungs- und Kontrollkräften ist bereits kurzfristig mit Freisetzungen in größerem Ausmaß zu rechnen.<sup>1</sup>

Da diese Kräfte technisch wenig qualifiziert sind, sind Umsetzungen sowie Umschulungen weitgehend ausgeschlossen. Daher sind für diese Gruppe in hohem Maße „verdeckte“ Entlassungen zu erwarten. Dies gilt besonders für den hohen Anteil der weiblichen Kräfte, die aus Positionen des handvermittelten Fernsprechdiensts bei Umstellung auf den Selbstwählferndienst in die Fernsprechunterhaltung umgesetzt wurden. Bei ihnen ist zum großen Teil mit natürlichem Abgang zu rechnen sowie mit eigenen Kündigungen bei Konfrontierung mit weiteren Arbeitsplatzveränderungen.

*Mittelfristig* ist mit einem vollen Ausscheiden dieser Arbeitskräfte aus dem Arbeitsprozeß zu rechnen. Auch hier ist sogenannter natürlicher Abgang zu erwarten.

<sup>1</sup> Heute werden die Überwachungs- und Kontrolltätigkeiten vor allem von weiblichen Angestellten sowie von weiblichen Beamten des einfachen Diensts wahrgenommen.



Sofern es sich um männliche Anlernkräfte handelt, werden Umsetzungen notwendig werden.

Wegen der großen Arbeitskräfteknappheit der Bundespost werden auch für die qualifizierten *Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten* technische Anlernkräfte eingesetzt. Sie werden bis heute neu vom Arbeitsmarkt rekrutiert, obwohl feststeht, daß ihre Qualifikation in Zukunft in der Unterhaltung immer weniger verwendbar sein wird. Die erforderlichen Umsetzungen werden sehr schwierig sein.

Bei den Instandhaltungs- und Wartungskräften ist erst mittelfristig mit spürbaren personellen Auswirkungen zu rechnen. Die Einführung elektronischer Wählsysteme wird hier bereits zu Freisetzungen führen. Es kann jedoch damit gerechnet werden, daß die dadurch betroffenen Arbeitskräfte zum großen Teil in noch nicht umgestellte Vermittlungsstellen umgesetzt werden können, weil hier auch noch in mittelfristiger Perspektive ein hoher Fehlbestand bestehen wird.

Aussagen über die umzusetzenden Instandhaltungs- und Wartungskräfte, die mittel- bis langfristig in großem Maße zunehmen werden, sind äußerst schwer zu machen, da ihr weiterer Einsatz bei der Bundespost von bereits kurzfristig zu treffenden Entscheidungen abhängt. Diese Entscheidungen werden sich auf eine Veränderung der Ausbildung sowie auf *Umschulungsmaßnahmen* beziehen. Nur bei einer grundlegenden Umstrukturierung der Ausbildung sowie durch umfassende Umschulungsmaßnahmen können diese Kräfte weiter im Unterhaltungsprozeß eingesetzt werden. Sie bringen grundsätzlich ausreichende Qualifikationsvoraussetzungen für Umschulungen mit. Sie könnten sowohl für die neuen Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten im elektronischen Wählsystem als auch für Tätigkeiten im Bereich der EDV, die mit dem Aufbau eines integrierten Systems ständig anwachsen, umgeschult werden.

Die *Arbeitsplatzsicherheit* dieser Kräfte wird am größten sein, wenn sie für die Unterhaltung umgeschult werden. Nur eine relativ geringe Anzahl kann für die elektronische Datenverarbeitung umgeschult werden, weil hier eine Konkurrenz bestehen wird mit der steigenden Quote freiwerdender Kräfte aus den übrigen abgespaltenen Prozessen, die weiter technisiert worden sind und die Zahl der entsprechenden Arbeitsplätze nicht sehr groß sein wird.

(2) *Veränderungen im Einsatz der Arbeitskräfte:* Bei der kurzfristig erwartbaren Umstellung alter Vermittlungsstellen auf elektromagnetische Wählsysteme ist unter Beibehaltung der Arbeitsorganisation des „korrektiven“ Unterhaltungsverfahrens eine starke Belastung besonders der technisch qualifizierten Kräfte in Wartung und Instandhaltung zu erwarten.

Die als Rationalisierungsmaßnahme eingeführte neue Arbeitsorganisation stellt wesentlich höhere Arbeitsanforderungen an die Arbeitskräfte als die Arbeitsorganisation des älteren präventiven Unterhaltungsverfahrens:

- Die Anforderungen an Kenntnis technischer Anlagen sind hoch, sie beziehen sich nicht mehr wie früher nur auf eine Vermittlungsstelle, sondern auf sämtliche Vermittlungsstellen eines Unterhaltungsbezirks.
- Die Anforderungen an die einzelnen Arbeitskräfte sind im allgemeinen (zeitlich) stark intensiviert worden.
- Der Arbeitseinsatz selbst wird genau kontrolliert.

Diese Anforderungsintensivierung erfolgt vor allem in der Unterhaltung von Vermittlungsstellen in industriellen Ballungszentren.

(3) **Rekrutierung:** Im Zusammenhang mit den hohen Arbeitsanforderungen sowie der vergleichsweise geringen Entlohnung der Unterhaltungskräfte wird kurz- bis mittelfristig die Rekrutierung entsprechend qualifizierter Kräfte zunehmend erschwert werden. Das wird zu einer Aufgabe von Laufbahnvoraussetzungen bei der Rekrutierung führen bzw. zu einer Rekrutierung von Kräften, deren langfristige Verwendbarkeit bei der Post nicht als gesichert gelten kann.

In bezug auf die Rekrutierung von Instandhaltungs- und Wartungskräften für die neu entstehenden Unterhaltungstätigkeiten ist die Rekrutierung ebenfalls als äußerst problematisch anzusehen. Das Ausmaß der Probleme wird sich entsprechend der Entscheidung über formale Qualifikationsvoraussetzungen für diese Kräfte vergrößern oder verkleinern.

**Entscheidet sich die Bundespost für hohe formale Qualifikationsanforderungen, dann** kann unter heute bestehenden Bedingungen als sicher gelten, daß die Post diese Kräfte, sei es aus dem Betrieb selbst, sei es vom Arbeitsmarkt, nicht in genügender Anzahl rekrutieren kann. In einem solchen Fall muß mit einer teilweisen Übernahme der Unterhaltungsarbeiten in elektronischen Vermittlungsstellen durch betriebsfremde Kräfte gerechnet werden.

Diese Entscheidung hätte für die heute in der Unterhaltung arbeitenden Kräfte schwerwiegende Folgen: Sofern sie in der Unterhaltung noch einsetzbar sein werden, müssen sie mit starker Abqualifikation rechnen. Ein Großteil der für das heutige Verfahren qualifizierten technischen Kräfte, die durch Rationalisierung in zunehmendem Maße frei werden, kann dann nicht mehr eingesetzt werden.

Die **Arbeitsplatzsicherheit** der Instandhaltungs- und Wartungskräfte kann mittel- bis langfristig nur durch frühzeitig eingeleitete umfangreiche **Schulungsmaßnahmen** gesichert werden. Die in Zukunft möglicherweise auftretenden Probleme sind bereits heute angelegt: Das Fach Elektronik ist noch nicht in die Ausbildung der Fernmeldelehrlinge aufgenommen. Das heißt, Lehrlinge, die heute bei der Post eingestellt werden, also 1973 ihre Lehre beenden, sind bereits nicht ohne Umschulung oder Fortbildung in elektronischen Vermittlungsstellen einsetzbar. Wenn man damit rechnet, daß sie ca. 40 Jahre im Berufsleben stehen werden, kommen – sofern die Post nicht umschult – mittelfristig Umsetzungen und langfristig wahrscheinlich Entlassungen auf sie zu.

#### *Auskunftsprozesse*

(1) **Freisetzungen, Umsetzungen:** Durch die langfristig zu erwartende Teilautomation der Fernsprechauskunft wird es zu spürbaren Freisetzungen bei den Auskunftskräften kommen. Ein Teil der freigesetzten Kräfte kann für die neuen Auskunftsarbeiten umgeschult werden. Der restliche Teil der Kräfte muß mit Entlassungen rechnen. Die Entlassungen können geringfügig vermindert werden durch das Angebot von Umschulungen für den Bereich der EDV.

Da anzunehmen ist, daß in der Auskunft auch langfristig vorwiegend weibliche Angestellte und weibliche Teilzeitkräfte eingesetzt werden, wird ein großer Teil der Entlassungen „verdeckt“ vor sich gehen, insbesondere über Fluktuation.

(2) **Veränderungen im Arbeitseinsatz:** Durch den zeitlich und räumlich variablen Verkehrsfluß werden kurz- und mittelfristig weiterhin hohe zeitliche Anforderungen an die Arbeitskräfte in der Auskunft gestellt werden, sowohl durch Schichtdienst als auch durch hohe zeitliche Intensivierung der Arbeitsanforderungen, besonders in den Hauptgeschäftszeiten.



Diese Lage wird sich auch mit der mittelfristig erwartbaren kontinuierlichen Einführung von elektronischen Wählsystemen nur geringfügig verändern, da auch dadurch die Auskunftsfälle nur wenig abnehmen werden. Wahrscheinlich wird mittelfristig ein Wegfall von Auskunftsfällen durch die Technik ausgeglichen werden durch eine Zunahme von Auskunftsfällen im Zusammenhang mit der wachsenden Zahl der Fernsprechteilnehmer.

#### *Fernmelderechnungsdienst*

*Freisetzungen, Umsetzungen:* Kurzfristig treten nur geringe Freisetzungen in Fernmelderechnungsstelle, Buchungsstelle und Rechenzentrum durch Wegfall von Zuarbeitstätigkeiten und Datenaufbereitungstätigkeiten auf.<sup>1</sup> Sie werden weitgehend verdeckt auftreten (hohe Fluktuation, Möglichkeiten der Umsetzung, Einstellungssperren) (vgl. auch S. 86 (3)).

Mittel- bis langfristig ist mit Freisetzungen durch verstärkten Wegfall der Datenaufbereitungs- und Zuarbeitstätigkeiten in Fernmelderechnungsstelle, Rechenzentrum und Buchungsstelle zu rechnen. Kurzfristig sind geringfügige Umsetzungen in der Fernmelderechnungsstelle durch Einsatz von Kleincomputern möglich. Mittelfristig wird es zu zahlreichen Umsetzungen kommen durch die Ausgliederung des Fernmelderechnungsdiensts aus dem Rechenzentrum.

1 Vor allem in Ballungszentren besteht hier gegenwärtig erheblicher Personalmangel, der sich bei der zu erwartenden Verkehrszunahme verstärkt als Rationalisierungsdruck auswirken wird (vgl. auch S. 69).

## D. Übergang von teilmechanisierten Verfahren zur Teilautomation durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in Verwaltungsprozessen

### a) Gegenwärtiger technisch-organisatorischer Stand

(1) Technisch-organisatorischer Stand der *Verwaltungsprozesse* im Gesamtbereich der Bundespost:

Ein großer Teil der Verwaltungsprozesse der Bundespost wird gegenwärtig noch vorwiegend manuell vollzogen, nur in wenigen Arbeitsschritten werden technische Hilfsmittel eingesetzt. Lediglich ein Teil dieser Prozesse ist teilautomatisiert (elektronische Datenverarbeitung). Dazu gehören vor allem

- interne Verwaltungsprozesse wie
  - Prozesse der Besoldung und Vergütung der Beschäftigten der Bundespost sowie der im Ruhestand befindlichen Kräfte bzw. ihrer Hinterbliebenen
- Gebührenabrechnungsprozesse für einzelne Dienstleistungen wie
  - Fernmelderechnungsdienst
  - Zeitungsrechnungsdienst
- Prozesse der Zahlbarmachung von Renten der öffentlichen Versicherungsträger im
  - Rentenrechnungsdienst,

die der Post als externe Verwaltungsaufgaben politisch zugewiesen werden.

In einigen Rechenzentren werden zudem teils für größere Bereiche, teils für den Gesamtbereich der Bundespost Sonderaufgaben erfüllt (Lagerbuchhaltung, Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen, Sozialwesen, Grundstücks- und Gebäudeverteilungskartei, Personalverteilungskartei).

Die Teilautomation dieser Prozesse führte zu bedeutenden Personaleinsparungen, jedoch verhindert die traditionelle Kompetenztrennung in der Organisation teilweise noch die volle Nutzung des gegebenen Rationalisierungspotentials. Die Prozesse werden teils in den verschiedenen Rechenzentren, teils in den zuständigen Verwaltungsstellen von Ämtern und Oberpostdirektionen durchgeführt.

*Ämter und Oberpostdirektionen* sind dabei vorwiegend mit dem Erstellen von Belegen, also mit Datenerhebung und Datenprüfung befaßt. Gegenwärtig ist dabei häufig eine mehrfache Erstellung unstandardisierter Belege an mehreren Stellen zu beobachten, die größtenteils erst in den zuständigen Verwaltungsstellen der Oberpostdirektion standardisiert werden, in der Regel durch Umwandlung in Lochbelege. Außer diesen Vorbereitungsarbeiten für das maschinelle Verfahren werden an diesen Stellen nicht automatisierbare Arbeitsabläufe (schwierige Fälle) manuell durchgeführt.

Im *Rechenzentrum* erfolgen Prozesse der Datenaufbereitung, also der maschinengerechten Standardisierung eingehender Belege; außerdem werden hier Berechnungs-, Abrechnungs- und Buchungsvorgänge technologisch autonom mit Hilfe von elektronischer Datenverarbeitung sowie nachgelagerte Arbeiten durchgeführt. Die elektronische Datenverarbeitung erfolgt mit Anlagen der 3. Generation, also mit einer verhältnismäßig hohen Verarbeitungs- und Speicherkapazität; die Datenaufbereitung wird über traditionelle Loch- und Prüfgeräte vollzogen.

Im *Posttechnischen Zentralamt* werden grundsätzlich Systemanalysen und Programmierarbeiten sowie Datenauswertungsarbeiten vorgenommen.

### ***Einsatz elektronischer Datenverarbeitung***

Diese Abteilung von Prozeßabläufen auf verschiedene Stellen bedeutet die Aufspaltung bisher einheitlich vollzogener Prozesse sowie die Abspaltung noch nicht automatisierbarer Prozeßteile.

Mit weiteren technisch-organisatorischen Veränderungen in den Verwaltungsprozessen ist mit einer zunehmenden Integration dieser Prozesse zu rechnen.

Im folgenden wird besonders auf technisch-organisatorische Veränderungen der Prozesse Besoldung, Vergütung und Versorgung im Zusammenhang mit der Integration von Verwaltungsprozessen eingegangen.

#### **(2) Technisch-organisatorischer Stand in Prozessen zur *Besoldung, Vergütung und Versorgung* (Besoldungskasse):**

Für folgende Arbeitskräfte der Bundespost werden gegenwärtig die Bezüge teilautomatisch berechnet und erstellt:

- Beamte insgesamt
- Arbeiter insgesamt
- Versorgungsempfänger teilweise

Berechnung und Erstellung von Angestelltenbezügen erfolgen heute noch manuell. Eine Übernahme auf elektronische Datenverarbeitung ist geplant und bereits in Vorbereitung. Die Aufgliederung des Gesamtprozesses auf verschiedene Stellen ist hier besonders ausgeprägt.

In den verschiedenen Arbeitsbereichen von *Ämtern* und *Oberpostdirektionen* werden die Unterlagen zur Berechnung der Bezüge zum großen Teil noch mehrfach und manuell erstellt. Zum großen Teil werden bei der Datenerfassung Verbundlochkarten als Lochbelege verwendet.

Nicht standardisierte Belege werden in der Besoldungskasse in Lochbelege umgewandelt.

In den *Rechenzentren* erfolgt eine weitere Standardisierung der Belege in der Datenaufbereitung (Lochen und Prüfen) sowie Datenverarbeitung und Versendung der Bezugemittellungen.

Beamte und Arbeiter als Barempfänger erhalten seit der Umstellung auf das EDV-Verfahren die Bezüge mittels Zahlungsanweisungen, die von den Postscheckkämtern unmittelbar an die Zahlstellen geleitet werden; Barzahlungen für die übrigen Empfängergruppen gehen nach wie vor zunächst an zentrale Stellen bei Ämtern und Oberpostdirektionen, von wo aus sie auf die betreffenden Dienststellen verteilt werden. (Der unbare Zahlungsverkehr wird über die Postscheckämter vollzogen)

Bei den Besoldungskassen der Oberpostdirektionen verbleiben zudem alle die Fälle, bei denen die notwendigen Merkmalskombinationen nicht maschinell errechnet werden können (schwierige Fälle, z.B. einzelne Fälle längerer Rückrechnungen).

Soweit die Prozesse noch nicht teilautomatisiert sind, werden sie mit Hilfe von Tabellen und Kontenkarten manuell durchgeführt; lediglich wenige Arbeitsschritte sind mit Hilfe von Buchungsautomaten mechanisiert. Dies gilt teilweise für die Erstellung der Bezugemittellungen für Versorgungsempfänger und für Angestellte insgesamt.

#### ***b) Entwicklungsperspektiven der Teilautomation von Verwaltungsprozessen***

Während sich langfristig wirksame Bedingungen technisch-organisatorischer Veränderungen von Dienstleistungsprozessen nahezu unmittelbar über externe Einflußgrößen (Interessen) ergeben, wirken sich diese bei Verwaltungsprozessen nur sehr vermittelt über die

Organisation Bundespost aus und ergeben sich teilweise aus dieser selbst. Das bedeutet grundsätzlich, daß die Autonomie der Bundespost bei einer Veränderung dieser Bedingungen im Prinzip wesentlich größer ist als bei denen der Dienstleistungsprozesse.

### These 1: Langfristig wirksame Bedingungen

(1) *Organisationsstruktur*: Die traditionelle, von Prinzipien staatlicher Bürokratie bestimmte Organisationsstruktur der Bundespost wird sich nur langfristig wirksam verändern lassen. Sachliche und regionale Zuständigkeitsnormen führen grundsätzlich zu Dezentralisierung (regional) und zu Dekonzentration (sachlich und institutionell) verwaltingsinterner Abläufe (regionale und hierarchische Abgrenzung nach Oberpostdirektionen und Ämtern, sachliche Kompetenzaufteilung nach Abteilungen, Referaten und Stellen). Diese Strukturen konfliktieren auch bei einer Fortentwicklung der Teilautomation mit Erfordernissen nach Zentralisation und Integration von Prozeßabläufen im Rahmen elektronischer Datenverarbeitung.

- Es wird entscheidend werden, wie das Verhältnis der Anforderungen der Organisation und der derzeitigen Erfordernisse der Teilautomation von den zuständigen Stellen beurteilt und entschieden wird. Eine Anpassung kann in beiden Richtungen erfolgen.

(2) *Logische Geschlossenheit der Verwaltungsregeln*: Voraussetzung der Teilautomation von Verwaltungsabläufen ist die logische Geschlossenheit der den Verwaltungsvorgängen zugrunde liegenden normativen (rechtlichen) und instrumentellen Regeln (Eindeutigkeit der Begriffe, Einsinnigkeit und Widerspruchsfreiheit der logischen Verknüpfung). Dieses gilt auch in langfristiger Perspektive. Das bedeutet, daß Verwaltungsabläufe, in denen Ermessensentscheidungen zu treffen bzw. unbestimmte Rechtsbegriffe (qualitative Bewertung) zu beachten sind, auch langfristig nicht auf elektronische Datenverarbeitung übernommen werden können.

Sofern die Bundespost Verwaltungsabläufe aufgrund von bundesrechtlichen Regelungen durchzuführen hat, ist ihr Autonomiespielraum bei der Veränderung der Struktur der Verwaltungsabläufe nach diesen Voraussetzungen eingeschränkt (Beamtenrecht).

(3) *Zahl der Fälle*: Komplizierte Verwaltungsprozesse, in denen jeweils nur wenige Fälle zu bearbeiten sind, werden auch langfristig, selbst wenn sie grundsätzlich automatisierbar sind, aus Gründen der Wirtschaftlichkeit (hoher Programmieraufwand, hohe Beanspruchung der Kernspeicherkapazität) nicht auf elektronische Datenverarbeitung umgestellt werden können. Hingegen drängt Massenhaftigkeit von Fällen, insbesondere wenn diese den Bedingungen logischer Geschlossenheit ihrer Bearbeitung entsprechen, zur Teilautomation.

(4) *Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte*: Die Einbeziehung weiterer Verwaltungsabläufe in die Teilautomation wird durch den auch langfristig erwartbaren Mangel an hinreichend ausgebildeten und genügend erfahrenen Fachkräften (Programmierer, Systemanalytiker) verlangsamt werden. Die Knappheit dieser Kräfte auf dem Arbeitsmarkt wird auch langfristig anhalten.

(5) *Fortentwicklung von Datenverarbeitungstechniken*: Diese wird durch Kleincomputer, Terminals, höhere Zugriffsgeschwindigkeiten, verbesserte Formen der Dateneingabe durch Klarschriftleser langfristig andere Bedingungen für die Teilautomation von Verwaltungsprozessen schaffen. Dadurch ist eine Teilautomation denkbar, die keinen Druck auf Zentralisation und Konzentration auslöst. Ähnliche Auswirkungen können vom verstärkten Einsatz der Betriebsrechner ausgehen.

**These 2: Mittelfristig veränderbare Bedingungen**

Die organisatorischen, personellen, technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für weitere technisch-organisatorische Veränderungen und für eine zunehmende Integration von Verwaltungsprozessen im Post- und Fernmeldewesen werden sich zwar mittelfristig in unterschiedlichem Maße, jedoch insgesamt nur begrenzt verändern lassen.

(1) *Organisationsstruktur:* Zunehmende technisch-organisatorische Veränderungen mit dem Ziel der Integration erfordern tiefgreifende organisatorische Veränderungen. Hier sind vor allem starke Kompetenzverschiebungen im Rahmen der heute bestehenden hierarchischen Ebenen zu nennen, z.B. in Form einer zunehmenden Konzentration von Entscheidungen auf Amtsebene und einem entsprechenden Funktionsverlust auf der Ebene der Oberpostdirektionen (besonders durch Einführung von Betriebsrechnern im Bereich der Fernmeldeämter). Diese Veränderungen werden zu starken innerorganisatorischen Widerständen führen (Positionsinteressen), die mittelfristig nur zum Teil zu beseitigen sein werden.

(2) *Rekrutierung und Ausbildung von Fachkräften:* Weitere technisch-organisatorische Veränderungen in den Verwaltungsprozessen verlangen zunehmend den Einsatz von Fachkräften der elektronischen Datenverarbeitung (Systemanalytiker, Programmierer und Maschinenbediener). Mittelfristig ist nicht damit zu rechnen, daß die Kapazitäten für die Ausbildung solcher Fachkräfte bei der Post wesentlich verändert werden können; auch die Rekrutierung dieser Fachkräfte über den Arbeitsmarkt wird mittelfristig kaum möglich sein. Selbst wenn sich Einstufung und Besoldung dieser Kräfte verbessern sollten, werden auch mittelfristig Abwanderungstendenzen in die private Wirtschaft nicht zu verhindern sein. Das heißt, die Post wird weiterhin ungewollt Ausbildungsfunktionen für diese in der gewerblichen Wirtschaft stark nachgefragten Qualifikationen übernehmen. Der erwartbare Mangel dieser Fachkräfte, insbesondere der Programmierer, kann eine weiterführende Technisierung der Verwaltungsprozesse stark verzögern.

(3) *Neue Techniken der Datenverarbeitung:* Mittelfristig ist damit zu rechnen, daß die Lieferfirmen aufgrund steigender Nachfrage neue Techniken der Datenverarbeitung in Form von Kleincomputern und multifunktional einsetzbaren Terminals in verstärktem Maße auf dem Markt zu relativ günstigen Bedingungen anbieten werden. Damit wird die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes elektronischer Datenverarbeitung im Rahmen von Verwaltungsprozessen grundsätzlich erhöht (bessere Möglichkeiten der Kapazitätsauslastung). Auch ist zu erwarten, daß die gegenwärtig noch hohen Kosten bei der Verbindung dezentraler Einrichtungen der Datenverarbeitung mit entsprechend zentralen Einrichtungen über Datenfernübertragung mittelfristig verringert werden können. Auch die zu erwartenden Verbesserungen in der Schnelligkeit des Zugriffs zu den Daten (Datenspeicher) werden eine weiterführende Technisierung begünstigen.

**These 3: Zeitperspektiven weiterer Teilautomation****(1) *Verwaltungsprozesse:***

- Bei der Einbeziehung weiterer einzelner Prozeßabläufe in die Teilautomation wird *kurzfristig* wahrscheinlich das bisher praktizierte Prinzip der unkoordinierten Übernahme auf elektronische Datenverarbeitung weiter wirksam sein. Mit einer größeren Ausweitung der Teilautomation von Verwaltungsprozessen ist *kurzfristig* nicht zu rechnen, sie wird *kurzfristig* insbesondere an dem Mangel an Fachkräften scheitern.

- **Mittelfristig** ist mit einer verstärkten Teilautomation von Verwaltungsprozessen zu rechnen. Statt der unkoordinierten Übernahme von Verwaltungsabläufen kann mit der koordinierten Übernahme im Zusammenhang mit dem Aufbau eines integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung begonnen werden.<sup>1</sup>

Inwieweit eine Integration von Prozessen des Postwesens *und* des Fernmeldewesens möglich sein wird, ist im einzelnen noch nicht abzusehen. Es ist jedoch zu erwarten, daß durch die heterogene Technik in den Produktionsprozessen des Postwesens einerseits und des Fernmeldewesens andererseits sowie durch die relativ starke organisatorische Trennung zwischen diesen beiden Bereichen eine Integration von Verwaltungsprozessen beider Bereiche mittelfristig nur begrenzt möglich sein wird. Mittelfristig erwartbar ist jedoch die Schaffung einer Personaldatenbank als einer wesentlichen Grundlage für den Aufbau eines integrierten Systems.

- Erst **langfristig** ist mit ausgedehnten technisch-organisatorischen Veränderungen in den Verwaltungsprozessen im Zusammenhang mit dem Aufbau eines integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung bei der Post zu rechnen.

(2) *Prozesse zur Besoldung, Vergütung und Versorgung:*

- **Kurzfristig** ist die Ausweitung der Teilautomation dieser Prozesse auf die Berechnung der Bezüge aller Arbeitnehmer und Versorgungsberechtigten zu erwarten (zunächst Versorgungsbezüge, dann Angestelltenbezüge). Die gegenwärtig noch bestehenden Probleme bei der Übernahme der Berechnung von Angestelltenbezügen (widersprüchliche Regeln, nicht eindeutige Begriffe in den Angestelltentarifen) sehen entsprechende Änderungen des Angestelltentarifs kurzfristig Absprachen zwischen den Tarifpartnern Bundespostministerium, Gewerkschaften voraus.
- **Mittelfristig** wird der Aufbau einer Personaldatenbank die Prozesse der Bezügeabrechnung erleichtern. Zudem ist eine schrittweise Vereinfachung und Vereinheitlichung des Dienstrechts zu erwarten, womit gleichzeitig günstige Voraussetzungen für die Einbeziehung dieser Prozesse in ein integriertes System gegeben sind.

Außerdem werden in diesen Prozessen wahrscheinlich rationellere Formen der Datenaufbereitung eingesetzt werden. In der Besoldungskasse könnten Belege für das maschinelle Verfahren durch Einsatz von Codiergeräten bereits in maschinenlesbarer Schrift erstellt werden. Dadurch könnten in den Rechenzentren Klarschriftleser eingesetzt werden und damit die Datenaufbereitungsprozesse entfallen.

c) *Personelle Auswirkungen in Besoldungskasse und Rechenzentrum*

These 4: Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstruktur

(1) „*Sachbearbeitertätigkeiten*“ in *Besoldungskassen*: Soweit Teilautomation bei der Berechnung der Bezüge stattfand, wurden die *ursprünglich einheitlichen* „*Sachbearbeiter*“-Tätigkeiten (Kontenplatzführer) aufgespalten in Zuarbeiten, Datenaufbereitung und Tätigkeiten bei der Durchführung der maschinellen Arbeit. Im traditionellen Verfahren werden diese noch in geschlossenen Arbeitsvollzügen durchgeführt. Zu ihnen gehören Berechnen, Zahlbarmachung, Verbuchung und Karteiführung der jeweiligen Bezüge unter Berücksichtigung eingetretener Veränderungen in Besoldung, Vergütung

1 Bereits zum Zeitpunkt der Erhebungen waren Vorarbeiten zum Aufbau eines integrierten Systems elektronischer Datenverarbeitung im Bereich des Postwesens sowie des Fernmeldewesens unter Einschluß von Verwaltungsdiensten aufgenommen.



usw. Qualifikationsanforderungen bestehen in der Beherrschung der einschlägigen Rechtsregeln, der zuverlässigen Berechnung und Buchung aufgrund instrumenteller Regeln und in einem bestimmten, aus der Erfahrung gewonnenen Kontenwissen.

Mit dieser Aufspaltung verschwindet die ursprünglich einheitliche Sachbearbeitertätigkeit weitgehend.

Soweit es sich um die Behandlung schwieriger Fälle handelt, wird auch bei weiterer Technisierung ein geringer Teil der „Sachbearbeiter“-Tätigkeiten bestehen bleiben.

(2) *Prüftätigkeiten in der Besoldungskasse*: Im traditionellen Verfahren beziehen sich die Prüftätigkeiten auf alle Karteiführungstätigkeiten. Sie entfallen weitgehend. Bei weiterer Technisierung beziehen sie sich auf die Prüfung von Lochbelegen. Hierbei entfällt ein Teil der Prüftätigkeiten und die Qualifikationsanforderungen verändern sich.

(3) *Zuarbeiten in Besoldungskassen*: Die Zuarbeiten im alten Verfahren, die durch sogenannte Mitarbeiter durchgeführt wurden, sind entfallen. Vor- und Zuarbeiten für das maschinelle Verfahren sind neu entstanden. Es handelt sich hier um eine Umwandlung von Rohbelegen in ablochfähige Unterlagen bzw. Lochbelege.

Mit der Einführung neuer Formen der Datenaufbereitung (Codieren für Klarschriftleser) werden sich die Zuarbeitstätigkeiten verändern bzw. im Verbund mit Tätigkeiten der Datenaufbereitung vollzogen werden.

(4) *Datenaufbereitungstätigkeiten*: Mit der Teilautomation sind in den Rechenzentren Tätigkeiten der Datenaufbereitung neu entstanden. Es handelt sich dabei um Loch- und Prüftätigkeiten, die wie bei den Postbankdiensten einen anlageorientierten repetitiven Charakter bei hoher nervlicher und physischer Belastung aufweisen.

Bei mittel- bis langfristig erwartbaren Veränderungen der Datenaufbereitung durch den Einsatz von Klarschriftlesern werden die heutigen Datenaufbereitungstätigkeiten im Rechenzentrum weitgehend wegfallen. Sie werden in veränderter Form (Codiergeräte) bestehen bleiben und eventuell mit den in der Besoldungskasse verbliebenen Zuarbeitstätigkeiten verbunden werden.

Mit dem Ausbau einer Personaldatenbank und der damit möglichen Integration mit den Prozessen bei der Berechnung von Bezügen werden Zuarbeitstätigkeiten und Datenaufbereitungstätigkeiten teilweise entfallen.

(5) *Tätigkeiten der Vorbereitung und Durchführung elektronischer Datenverarbeitung*: Wie in den Postbankdiensten sind mit der Teilautomation im Rechenzentrum Tätigkeiten der Vorbereitung und Durchführung elektronischer Datenverarbeitung (Programmiertätigkeiten, Maschinenbedienung usw.) mit den bereits erwähnten Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen zu erwarten.

### **These 5: Auswirkungen auf die Arbeitskräfte**

(1) *Freisetzungen, Umsetzungen*: Durch die Teilautomation der Besoldungskassen wurde ein großer Teil des Personals (mit „Sachbearbeiter“-Qualifikation, sog. Karteiführer) freigesetzt. Diese Freisetzungen traten jedoch durchweg in „verdeckter“ Form auf, als natürlicher Abgang und durch frühzeitig eingeleitete Einstellungsbeschränkungen. Es erfolgten Umsetzungen in Verbindung mit Umschulungsmaßnahmen des verbleibenden Personals für die in der Besoldungskasse neu entstehenden Arbeitsplätze.



- Mit der *kurzfristig* erwartbaren Ausweitung der Teilautomation auf die Berechnung der Bezüge aller Arbeitnehmer der Bundespost ist mit weiteren Freisetzungen der verbliebenen „*Sachbearbeiter*“ in der Besoldungskasse zu rechnen. Auch sie können in „verdeckter“ Form auftreten, soweit in den Besoldungskassen ältere Kräfte beschäftigt werden, die aus anderen bereits teilautomatisierten Bereichen hierin umgesetzt wurden. Sie können unter Umständen dazu veranlaßt werden, vorzeitig in den Ruhestand zu treten.

Durch die Teilautomation kam es auch bei traditionellen *Zuarbeitern* bzw. sogenannten Mitarbeitern zu Freisetzungen. Sofern ein natürlicher Abgang bei den kurzfristig noch zu erwartenden weiteren Freisetzungen dieser Kräfte nicht möglich sein wird, kann es aufgrund der verhältnismäßig geringen Qualifikation dieser Kräfte zu Umsetzungsschwierigkeiten kommen.

- *Mittelfristig* ist zu erwarten, daß die Umwandlung von Rohbelegen in Lochbelege in der Besoldungskasse entfällt. Belege werden in zunehmendem Maße dort, wo sie erstmalig anfallen, lochgerecht erstellt werden. In den Besoldungskassen verbleiben dann nur noch Tätigkeiten des *Prüfens* von Lochbelegen, der Belegsammlung und der manuellen Einsortierung.

Ferner sind mittelfristig durch die erwartbaren veränderten Formen der Dateneingabe (Klarschriftleser) in den Rechenzentren Freisetzungen bei *Datenaufbereitungstätigkeiten* für den Besoldungskassendienst zu erwarten.

Die freiwerdenden Kräfte aus der Besoldungskasse und dem Rechenzentrum werden teilweise für die neu entstehenden *Codiertätigkeiten* eingesetzt werden können (oder für andere Datenaufbereitungsarbeiten in den Rechenzentren). Die Weiterverwendung der übrigen freigesetzten Kräfte bei der Post (sofern diese nicht durch natürlichen Abgang aus der Post ausscheiden) ist offen.

Mit dem Aufbau einer Personaldatenbank und damit verbundenen Veränderung in den Prozessen der Besoldung, Vergütung und Versorgung muß mit weiteren Freisetzungen gerechnet werden.

- Die mittel- bis *langfristig* erwartbare Ausweitung der Teilautomation auf weitere Verwaltungsprozesse der Post bei gleichzeitiger Integration dieser Prozesse wird besonders langfristig zu Freisetzungen (restliche Zuarbeiten und Prüfarbeiten in den Besoldungskassen und Datenaufbereitungstätigkeiten) in größerem Ausmaß führen. Diese werden in immer geringerem Maße in „verdeckter“ Form auftreten, besonders, da die Möglichkeiten zu Umsetzungen sowohl wegen der abnehmenden Quantität der Arbeitsplätze als auch wegen den geringen Qualifikationsvoraussetzungen der freigesetzten Kräfte zunehmend eingeschränkt werden. Sofern nicht-beamtete Kräfte betroffen sind, scheinen Entlassungen langfristig nicht zu vermeiden.

(2) *Auf- und Abwertung*: Die früheren Sachbearbeiter der Besoldungskassen (Karteiführer), die im Zuge der Teilautomation auf neu entstehenden Arbeitsplätzen eingesetzt werden konnten, mußten einen Qualifikationsverlust hinnehmen, auch wenn sich dieser nicht in einer Veränderung der Bewertung ausdrückte.

Mit der Aufspaltung der Sachbearbeiterqualifikationen ist es zudem zu einer Qualifikationspolarisierung gekommen. Auch wenn die Tätigkeiten der Kräfte in der Besoldungskasse formal weiterhin als Karteiführertätigkeiten bezeichnet werden, so stehen doch einfache, verhältnismäßig gering qualifizierte Zuarbeiten für das maschinelle Verfahren im Vordergrund. Nur ein kleiner Teil der Kräfte führt höher qualifizierte Tätigkeiten aus. Es

handelt sich hier um Prüftätigkeiten für „schwierige“ Fälle, bei denen noch die traditionelle Sachbearbeiterqualifikation eingesetzt werden kann. Mit der EDV entstehen weiter qualifizierte Tätigkeiten mit dem üblichen Bewertungsunterschied.

(3) *Rekrutierung*: Die Rekrutierung von Kräften für die Datenaufbereitung sowie für Vorbereitung und Durchführung elektronischer Datenverarbeitung brachte große Schwierigkeiten mit sich, die auch heute noch nicht behoben sind. Die Arbeitsplätze für Locharbeiten konnten teilweise mit freigewordenen Kräften aus dem Fernmelderechnungsdienst besetzt werden. Bei Neurekrutierung greift man heute zunehmend auf das Arbeitskräftereservoir der Hausfrauen zurück. Das Problem der negativen Auslese macht sich hier in starkem Maße bemerkbar.

Als Maschinenbediener (Operator) wurden Angestellte und Beamte mittlerer Vergütungs- bzw. Laufbahngruppen bzw. Postfacharbeiter zur Bedienung von Ergänzungsmaschinen (z.B. Kuvertiermaschinen) rekrutiert, die eine teilweise umfängliche Ausbildung durchlaufen mußten. Jedoch besteht auch hier ein allgemeiner Mangel, der sich zu einer starken Arbeitsbelastung dieser Kräfte auswirkt.

Die Besetzung von Programmierstellen bereitet besonders große Schwierigkeiten. Eine Rekrutierung vom Arbeitsmarkt ist ausgeschlossen. Die Kräfte müssen aus der Post selbst gewonnen werden, was besonders deswegen Schwierigkeiten bereitet, weil die Arbeitskräfte des gehobenen Diensts, die für diese Posten in Frage kämen, sich bei postinternen Ausschreibungen kaum für Programmierstellen bewerben, insbesondere, da Ausbildung und Einsatz als Programmierer für diese Kräfte mit Ortswechsel verbunden sind. Die Posten sind auch wenig attraktiv, weil nicht nur Programmierarbeiten, sondern auch EDV-Organisations- und Verwaltungsarbeiten (EDV-Anwendung) gefordert werden.

(4) *Ausbildung*: Die Schaffung der Qualifikationsvoraussetzungen für Programmierer im Rahmen des Besoldungskassendienstes ist nur über Ausbildungsmaßnahmen zu erreichen, die heute noch eine Reihe ungelöster Probleme stellen.

Kräfte, die sich für die Programmierung ausbilden lassen wollen, müssen als Vorbedingung zunächst eine dreijährige Postvorbildung nachweisen. Diese Ausbildung bildet zwar den notwendigen fachlichen und verwaltungsspezifischen Hintergrund für Programmierarbeiten, ist aber in weiten Teilen für Programmiertätigkeiten nicht aktuell verwertbar. Kräfte, die Programmiertätigkeiten im Rechenzentrum anstreben, müssen in jedem Fall zusätzlich für die EDV ausgebildet werden. Formal soll eine einjährige Einarbeitungszeit im Rechenzentrum erfolgen, die sich aus sechsmonatiger Grundausbildung und anschließender Einarbeitungszeit zusammensetzt. Wegen des sehr großen Personalmangels wird diese Einarbeitungszeit jedoch häufig auf ein halbes oder gar ein Vierteljahr gekürzt. Die dadurch häufig lückenhafte Programmiererausbildung kann zu Problemen bei der Arbeit führen.

Diese Probleme werden durch den Teil der Programmiererausbildung, der von den großen EDV-Lieferanten übernommen wird, noch verschärft. Die Firmen stellen im allgemeinen nur Standardprogramme zur Verfügung. Diese können nicht ohne Änderungen auf spezifische Betriebe übernommen werden. Dies gilt auch für die Post. In gewissem Maße vermitteln die Firmen zwar Grundkenntnisse für eine Anpassung von Programmen, jedoch werden diese offenbar so kurz gehalten, daß hier große Lücken offenbleiben.

Diese Probleme unzureichender Ausbildung werden heute von Beschäftigten der Rechenzentren — über postinterne Fortbildungsmaßnahmen hinaus — vielfach privat durch Weiterbildung gelöst.

### III. Allgemeine Personal- und Planungsprobleme

#### A. Probleme des Personaleinsatzes

(Sofern nicht besonders erwähnt, gelten die Aussagen für alle Beschäftigtengruppen.)

##### 1. Mängel und Schwierigkeiten

(1) Bei Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen treten Fehlbesetzungen auf, weil die Verantwortung für den Personaleinsatz bei den Oberpostdirektionen und Ämtern liegt, diese aber erst nach Abschluß der Entscheidungen über Rationalisierungsplanungen, die im Ministerium und in Zentralämtern getroffen werden, kurzfristig vor Durchführung der entsprechenden Rationalisierungsmaßnahme informiert werden. Rekrutierungsmaßnahmen und innerbetriebliche Umsetzungs- und Umschulungsmaßnahmen können nicht mehr rechtzeitig eingeleitet werden.

(2) Mangelnde Koordination zwischen den Planungen auf verschiedenen hierarchischen Ebenen der Organisation (Ministerium, Zentralämter, Oberpostdirektionen) und mangelnde Zusammenarbeit zwischen einzelnen Planungsstellen auf derselben hierarchischen Ebene (verschiedene technische Abteilungen, Betriebs- und Personalabteilungen) ist ein weiterer Grund für unzureichenden Personaleinsatz bei der Durchführung von Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen.

(3) Kurzfristiger Personaleinsatz ist insbesondere dort problematisch, wo sich innerhalb eines gegebenen Zuständigkeitsbereichs die Produktions- bzw. Dienstleistungsprozesse auf einem unterschiedlichen technisch-organisatorischen Stand befinden (Freisetzungen, Schwierigkeiten bei Umsetzungen). Dieser unterschiedliche technisch-organisatorische Stand in verschiedenen Produktionsprozessen findet sich gerade bei der Organisation Post in besonders hohem Maße.

(4) Schwierigkeiten beim Personaleinsatz führen zu Verzögerungen von Rationalisierungsmaßnahmen sowie zu starken Spannungen in allen Bereichen, die von Rationalisierungsmaßnahmen betroffen sind (Abzug von Kräften aus einzelnen Arbeitsbereichen, zu geringer Besetzung neu technisierter Bereiche etc.).

(5) Langfristige, in sich und mit der technisch-organisatorischen Entwicklung koordinierte Personalplanung kann nicht zustande kommen; der heterogene technische Stand der Prozesse in den einzelnen Dienstleistungsbereichen, die damit gegebenen unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen an das Personal, die Verfügbarkeit von Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt und im Betrieb selbst (durch Rationalisierung freierwerdende oder umschulbare Kräfte) werden nicht berücksichtigt.

(6) Die unflexible Anwendung traditioneller formalisierter Entscheidungsformen auf Stellenplanung und Stellenbesetzung führt zu einer wachsenden Diskrepanz zwischen – mit steigender Technisierung verbundenen, ständig sich verändernden und zum Teil wachsenden – Qualifikationsanforderungen an Arbeitskräfte und einer sinkenden Anpassungsfähigkeit der verfügbaren Arbeitskräfte an diese Anforderungen.

(7) Es fehlen differenzierte personalstatistische Unterlagen, die es gestatten würden, die Planungen in Angriff zu nehmen, die bei gegebenem Personalstand, den gegebenen

## Zur Erfassung des Personalbedarfs

und den geplanten technisch-organisatorischen Veränderungen und der Arbeitsmarktsituation für einen angemessenen Personaleinsatz notwendig sind.

(8) Daraus ergibt sich, daß heute ein qualitativ und quantitativ ausreichender und effektiver Personaleinsatz nicht mehr durchgehend gewährleistet ist. Mit zunehmender Rationalisierung und Mechanisierung werden sich bei den bisherigen Formen der personellen Planungen Umsetzungsmöglichkeiten zunehmend verringern und Freisetzungen größeren Ausmaßes nicht verhindern lassen.

Die soziale Sicherheit der Beschäftigten in der Bundespost wird damit tendenziell eingeschränkt; davon werden Arbeiter und Angestellte unmittelbar betroffen sein; jedoch werden auch Beamte (ohne Veränderung ihres Status) Umsetzungen und Versetzungen hinnehmen müssen.<sup>1</sup> Zugleich vergibt die Bundespost damit die Möglichkeit, das vorhandene Potential an Arbeitskräften und Qualifikationen durch langfristige Umschulungsmaßnahmen so umzustrukturieren, daß die Probleme der Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt gemildert werden können (soweit sich Umschulungsmaßnahmen durch geänderte Ausbildungsmaßnahmen nicht überhaupt vermeiden lassen).

## 2. Zur Erfassung des Personalbedarfs

(1) Die Oberpostdirektionen geben den *Personalbedarf* ihres Bezirkes beim Ministerium getrennt nach den vier Laufbahngruppen bekannt. Dabei wird der unterschiedliche Bedarf in den Arbeitsbereichen der ihnen unterstellten Ämter häufig nicht genügend berücksichtigt; das Ministerium richtet sich bei der Zuweisung der Stellen vorwiegend auf das Ziel, mindestens die bestehenden Dienstposten pro Laufbahngruppe zu erhalten. Diese starke Orientierung an formalen Laufbahnrechten (besonders am gesetzlich festgelegten Stellenkegel) bei personalwirtschaftlichen Entscheidungen führt häufig dazu, daß entweder zu wenig Arbeitsposten zugewiesen werden (dies gilt besonders in Bereichen des Einsatzes von EDV) oder auch zuviel (dies gilt grundsätzlich für alle übrigen Bereiche der Posttechnik, seien diese vergleichsweise gering oder hochtechnisiert). Ein zuviel an Arbeitsposten ist besonders im Zusammenhang mit dem Punktbewertungssystem der Ämter und bei Bemessungen aufgrund von Dienstbeobachtungen zu erwarten.

(2) Die *Personalbemessung* reagiert auf eine veränderte Personallage unzureichend und verzögert:

Stellenanpassungen an Verkehrsänderungen und die technisch-organisatorische Entwicklung erstrecken sich meist über eine längere Frist. Die Personalbemessung (Festlegung der Zahl der Arbeitsposten aufgrund gemessenen Arbeitsmengen) wird bei den Ämtern im Regelfall alle fünf Jahre durchgeführt. Bei starken Veränderungen der Verkehrsentwicklung können Personalbemessungen auch in kürzeren Abständen wiederholt werden. Die Untersuchungsergebnisse zeigen indessen, daß die kurzfristige Anpassung der Personalsituation an die Verkehrsentwicklung nur in seltenen Fällen erfolgte.

Wenn im Rahmen technisch-organisatorischer Veränderungen neue Tätigkeiten entstehen, können für diese nur Aushilfsposten bewilligt werden, da diese Tätigkeiten noch

<sup>1</sup> Hierzu ist zu bemerken, daß soziale Sicherheit nicht allein durch einkommens- und statusrelevante Merkmale des Einsatzes von Arbeitskraft bestimmt ist, sondern auch die Sicherung des Anspruchs auf Verwertung und Ausbau der tatsächlich vorhandenen Qualifikationen einbezogen muß.

nicht im Tätigkeitskatalog der Bundespost aufgenommen sind. (Damit stehen den Ämtern keine Grundlagen für die Bewertung der entsprechenden Arbeitsposten zur Verfügung.) Durch die Verzögerungen bis zur Aufnahme neuentstandener Tätigkeiten in den Tätigkeitskatalog haben die Ämter und die Oberpostdirektionen gerade in den Bereichen, die sich rasch verändern, keine Unterlagen für die Bewertung (Amt und Oberpostdirektionen) von Arbeitsposten erhalten. Die Ämter müssen deshalb hier überwiegend mit Aushilfsposten arbeiten, was für die betroffenen Beschäftigten tendenziell Aufstiegsblockierungen und ein erhöhtes soziales Risiko bedeutet.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß in dieser Situation die Personalfeststellungsbeamten der Oberpostdirektionen gerade in Bereichen mit rascher technischer und organisatorischer Entwicklung (beispielsweise Einsatz von EDV) aufgrund ihrer Vorbildung und wegen der unzureichenden Entscheidungsunterlagen überfordert sind und keine adäquaten Entscheidungen treffen können.

(3) Für die mittelfristige Personalplanung stehen den entscheidenden Stellen *Daten* zur Verfügung, die inhaltlich und zeitlich nicht exakt sind und keine Möglichkeiten bieten; die personalwirtschaftlichen Auswirkungen von geplanten Rationalisierungsmaßnahmen abzuschätzen (siehe dazu noch unten). Die vorliegenden Daten erlauben es nicht, Voraussagen über Veränderungen der Personalstruktur als Folge von Rationalisierungsmaßnahmen zu machen, können also auch keine Grundlage für eine ausreichende zentrale Personalplanung sein.

(4) Auch die Probleme der *vertikalen und horizontalen Kooperation* behindern die Feststellung des Personalbedarfs. Da dieser auf Betriebsebene von den Ämtern festgestellt und von der Oberpostdirektion bewilligt werden muß, treten bei den Ämtern Diskrepanzen zwischen bewilligten Dienstposten und realem Arbeitskräftebedarf auf. Die Ämter sind die Nahtstellen, an denen sich Nachfrageänderungen und Auswirkungen der technisch-organisatorischen Veränderungen im stärksten Maße bemerkbar machen. Da sie über Inhalt und Ausmaß der geplanten Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen nicht ausreichend informiert sein, können sie ihren Personalbedarf im voraus aber nicht realistisch abschätzen. Bei der Durchführung von Maßnahmen wird der von den Ämtern angemeldete Bedarf an Dienstposten vor allem für technische Stellen tendenziell nicht akzeptiert, weil den Oberpostdirektionen oft ein genauer Einblick in die Arbeitsanforderungen der Betriebsabläufe; insbesondere bei technischen Umstellungen, fehlt; darüber hinaus unterliegen sie strengen Kontrollen des Ministeriums hinsichtlich der „erwarteten“ Personaleinsparungen.

Auf allen hierarchischen Ebenen wird eine dem realen Arbeitskräftebedarf der Ämter entsprechende Dienstpostengenehmigung dadurch erschwert, daß Konflikte zwischen Betriebsstellen und Personalstellen auftreten. Die über die Schwierigkeiten des Personaleinsatzes bei neueren Techniken nicht informierten Personalstellen neigen dazu, die Personallage in den betroffenen Betriebsbereichen eher als ausgeglichen zu betrachten, während die Betriebsstellen eher den – offenbar realistischen – Arbeitskräftemangel betonen.

### 3. Zur Stellenbesetzung

(1) *Rekrutierung und Ausbildung (Beamte)*: Die Rekrutierung von Beamten für Einstiegs- und Aufstiegspositionen (Einstiegs- und Beförderungsdienstposten) impliziert

## Zur Stellenbesetzung

die Notwendigkeit systematischer Ausbildung. Das Ausbildungssystem der Bundespost blockiert den innerbetrieblichen Aufstieg innerhalb der Laufbahngruppen und gefährdet die Arbeitsplatzsicherheit der Beschäftigten einschließlich der Beamten (vgl. dazu S. 87, Fußnote).

- Im nichttechnischen Bereich wird die Ausbildung der Bundespost außerhalb der Organisation weitgehend anerkannt. Die ohnehin kurze Ausbildung wird durch die „praktische Bewährung“ (Einsatz nach Bedarf auch während der Ausbildung) indirekt verkürzt.
- Dagegen ist im technischen Bereich – insbesondere im Fernmeldebereich – die technisch-handwerkliche Ausbildung im einfachen und mittleren (Fernmeldelehrlinge) und gehobenen Dienst (Ingenieurschulen) bisher allgemein anerkannt; die vermittelten Qualifikationen sind – wenn auch unter gewissen Einschränkungen – auf dem Arbeitsmarkt allgemein verwertbar. Jedoch läßt sich auch in diesem Bereich eine Tendenz zu stärkerer Spezialisierung der Ausbildung und damit zu einer größeren Bindung auch dieser Arbeitskräfte an die Bundespost beobachten. Die zu erwartende neue Technik (elektronisches Wählsystem) im Fernsprechdienst ist noch nicht in ausreichendem Maße in die Ausbildung – insbesondere der Fernmeldelehrlinge – einbezogen. Neue Formen der Ausbildung (Stufenausbildung) und notwendige Fortbildungsmaßnahmen sind bisher nur ungenügend entwickelt.
- Die Allround-Ausbildung innerhalb einer Laufbahn gewährleistet gerade jene Versetzungs- und Umsetzungsmöglichkeiten, für die sie gedacht war, unter den Bedingungen technisch-organisatorischer Veränderungen nicht mehr. Sie mündet in einen spezialisierten Einsatz. Bei Veränderungen wäre eine weiterführende, generelle, technikbezogene Ausbildung wichtiger als eine generelle organisations(= post-)bezogene. Entsprechendes gilt für die nichttechnischen Bereiche (siehe auch unten).
- Durch die schwache Stellung der Arbeitnehmer auf dem Arbeitsmarkt und die für neue Arbeitsanforderungen problematische Arbeitsqualifikation innerhalb der Bundespost müssen die Arbeitnehmer das Risiko von Umschulung oder Abqualifizierung voll selber tragen. Zugleich begibt sich die Post, wie erwähnt, der Nutzung eines bedeutenden Qualifikationspotentials.

(2) *Beförderung (Beamte)*: Die laufbahnspezifische Ausbildung der Post impliziert die Auswechselbarkeit von Arbeitskräften auf allen Arbeitsplätzen innerhalb dieser Laufbahn. Dieses Prinzip soll nicht nur eine kurz- oder längerfristige Arbeitsdisposition erleichtern, sondern auch die gesetzlich gesicherte Beförderung der Arbeitskräfte durch die verschiedenen Stufen einer Laufbahn ermöglichen.

Diese Auswechselbarkeit wird mit zunehmender Mechanisierung in den einzelnen Arbeitsprozessen und insbesondere mit der unterschiedlichen Mechanisierungsform in den einzelnen Arbeitsprozessen zunehmend weniger möglich. Daraus ergeben sich *Aufstiegsblockierungen* für die einzelnen Arbeitskräfte, ein eingeschränkter Dispositionsspielraum für die betrieblichen Vorgesetzten und ein nicht anforderungsgemäßer Arbeitseinsatz. Die sich aus diesem nicht angemessenen Arbeitseinsatz ergebenden Arbeitsbelastungen müssen nicht nur von denjenigen Arbeitskräften getragen werden, die befördert und umgesetzt wurden, sondern auch von den übrigen Arbeitskräften, die im gleichen Kooperationszusammenhang stehen.

Tendenzielle Qualifikationspolarisierung durch zunehmende Mechanisierung und Automatisierung (vor allem Teilautomation) kann auf der einen Seite für beamtete Arbeits-



kräfte mit entwerteten Qualifikationen zu einer teilweisen Einschränkung des traditionellen Senioritätsprinzip bei der Beförderung (vor allem im mittleren Dienst) führen. Auf der anderen Seite können jedoch durch das Senioritätsprinzip Aufstiegsblockierungen (Beförderung) für Arbeitskräfte mit neuartigen oder neu-erforderlichen Qualifikationen – vor allem im EDV-Bereich (Programmierer) – auftreten.

(3) *Kurzfristige Stellenbesetzung*: Zunehmende Mechanisierung von Arbeitsprozessen bringt zunehmende Schwierigkeiten bei Umsetzung, Vertretung und Dienstübertragung mit sich.

- *Umsetzung*: Die mit der Mechanisierung verbundene Spezialisierung von Arbeitsanforderung und Heterogenisierung der technisch-organisatorischen Strukturen von Arbeitsprozessen macht Umsetzungen nach dem Prinzip der Auswechselbarkeit immer weniger möglich (siehe oben). Insbesondere ist das mehrmalige Umsetzen von solchen Arbeitskräften problematisch, die eine nur geringe Ausgangsqualifikation besitzen und bei denen die Diskrepanz zwischen Qualifikation und Anforderungen durch Technisierung permanent wächst.
- *Vertretung*: In den genannten hochtechnisierten Bereichen ist die Zumessung von Dienstposten quantitativ durchweg knapp (siehe oben); indirekt wird dadurch die Festsetzung der Vertreterpostenhöchstzahl beeinflusst. Das Prinzip der Vertretung wird in diesen, zunehmend aber auch in anderen Bereichen des Betriebs zunehmend fragwürdig (Qualifikationsvoraussetzungen und Arbeitsbelastung).
- *Dienstübertragung*: Das Prinzip der Dienstübertragung funktioniert nur bei genügender Bemessung von Dienstposten, ausgeglichener Personallage, der Möglichkeit, Arbeiten zeitlich zu verschieben und niedrigerem Technisierungsgrad. Bei dem in der Post gegebenen Mangel an Dienstposten, Arbeitskräftemangel und Betriebspflicht entsteht eine ständige Arbeitsüberlastung bei den besetzten Posten. Zugleich wird es zunehmend schwieriger, spezialisierte Arbeitsaufgaben ohne Vorbereitung von einer Arbeitskraft auf die andere zu übertragen. Die Folge ist Überlastung der Arbeitskräfte und mangelnde Funktionserfüllung.

#### 4. Beschäftigtengruppen und personeller Dispositionsspielraum

(1) Die *Beschäftigtengruppen* im Gesamtbereich der Bundespost *verändern sich* in den letzten zehn Jahren wie folgt:

- Beamte nehmen nach Zahl und Anteil stetig und deutlich zu; der weitaus größere Anteil männlicher Beamten wächst stärker als der weibliche Anteil.
- Angestellte nehmen der Zahl nach leicht zu, ihr Anteil verändert sich kaum; damit verbunden ist eine leichte Zunahme der männlichen und eine Konstanz der weiblichen Vollzeitkräfte (der größere Anteil weiblicher Angestellter bleibt jedoch bestehen), ferner eine starke Zunahme weiblicher und eine deutliche Zunahme männlicher Teilzeitkräfte.
- Arbeiter nehmen nach Zahl und Anteil deutlich ab; damit verbunden ist eine Abnahme der männlichen und ein Gleichbleiben der weiblichen Arbeiter; ferner eine deutliche Abnahme männlicher Teilzeitkräfte und eine unstetige, derzeit schwache Zunahme weiblicher Teilzeitarbeiter.
- Bei den Nachwuchskräften sind genau entgegengesetzte Tendenzen bei beamteten und nichtbeamteten Kräften festzustellen: Beamtete männliche Nachwuchskräfte nehmen



stark ab, nichtbeamtete dagegen zu. Der Anteil weiblicher Nachwuchskräfte bleibt unverändert gering.

(2) Diese Entwicklung der Arbeitskräfte der Bundespost nach Beschäftigungsgruppen und die in ihr zum Ausdruck gelangenden Strukturverschiebungen können nicht ohne weiteres nur auf die Entwicklung von Mechanisierung und Rationalisierung bezogen werden. Aufgrund der durchgeführten empirischen Untersuchungen ist anzunehmen, daß diese Strukturverschiebungen auch wesentlich auf die allgemeine *Arbeitsmarktlage* der Bundespost sowie auf bestimmte Prinzipien der Personalrekrutierung zurückzuführen sind.

Die unmittelbare Rekrutierung von Beamtennachwuchs ist vor allem in den einfachen und mittleren Laufbahngruppen aufgrund der niedrigen Eingangsgehälter außerordentlich schwierig. In einigen Dienstzweigen stellt die Post (z.B. weiblicher Dienst in den Postbankdiensten), Nachwuchskräfte zunächst als Angestellte oder Arbeiter ein, um sie nach einer gewissen Zeit und nach Laufbahnprüfungen in den Beamtenstatus zu übernehmen. Diese Übernahme kann nur bei langfristig orientierten angestellten Arbeitskräften gelingen, die mit der Verbeamtung Arbeitsplatzsicherheit und Aufstiegsmöglichkeiten zu gewinnen glauben; der finanzielle Verlust bei der Übernahme ins Beamtenverhältnis wirkt jedoch bremsend.

So kann der Rückgang der Arbeiter bei gleichzeitiger Zunahme der beamteten Kräfte auch auf personalpolitische Maßnahmen zurückgeführt werden, die auf eine stärkere Betriebsbindung zielen. Da aufgrund der allgemein angespannten Arbeitsmarktlage die Rekrutierung von ungelernten oder qualifizierten Arbeitern für die Post- und Fernmeldedienste zunehmend schwieriger wird, sollen durch die Vorteile der Verbeamtung Arbeitskräfte angezogen und vorhandene Arbeitskräfte gebunden werden.

(3) Diese Prinzipien von Arbeitseinsatz und Rekrutierung können mittel- und langfristig mit den Interessen an Personaldisposition bei wachsender Rationalisierung und Mechanisierung kollidieren.

Der mit der Verbeamtung verbundene Status der Arbeitskräfte führt

- zur Einengung des personalpolitischen Dispositionsspielraums hinsichtlich Entlassungen;
- zu einer formalen Erweiterung des personalpolitischen Dispositionsspielraums bei Umsetzungen (Versetzungen): diese formal bestehenden Umsetzungsmöglichkeiten müssen in weiten Bereichen an den spezifischen oder fehlenden Qualifikationsvoraussetzungen scheitern.

Dagegen ergibt sich bei Angestellten und Arbeitern mit steigender Rationalisierung und Mechanisierung

- ein größerer Dispositionsspielraum für Entlassungen,
- ein geringerer Dispositionsspielraum für Umsetzungen.

Die Möglichkeit der Umsetzungen ist bei dieser Gruppe einmal deswegen begrenzt, weil ebenso wie bei den beamteten Kräften die Qualifikationsvoraussetzungen fehlen, zum anderen aufgrund der geringeren Betriebsbindung Angestellte und Arbeiter auch subjektiv weniger bereit sind, Umsetzungen an Arbeitsplätze in anderen Dienststellen (insbesondere, wenn sie mit Ortswechsel verbunden sind) hinzunehmen (Arbeitnehmerkündigung).

(4) Zunehmende Tendenz der *Verbeamtung* im Bereich der Bundespost als Ausdruck kurz- bzw. mittelfristiger Arbeitsmarktpolitik der Bundespost muß auf lange Sicht keineswegs zu einer Erhöhung der *sozialen Sicherheit* dieser Beschäftigtengruppe führen. Zunehmender Rationalisierungsdruck (Kostendruck) im gesamten Öffentlichen Dienst und zunehmende Diskrepanz zwischen den bestehenden Qualifikationen der Arbeitskräfte und neuen, mit Rationalisierung, Mechanisierung und Teilautomation entstehenden Qualifikationsanforderungen können zu einer Aufweichung des formal gesicherten Status der Beamten führen. Es bleibt offen, inwieweit solche Veränderungen des Beamtenstatus *politisch durchsetzbar* sind.

Wenn jedoch aufgrund einer langfristigen Veränderung des Beamtenstatus Arbeitskräfte entlassen werden können, dann befinden sich diese auf dem Arbeitsmarkt in einer schwierigen Situation, soweit ihre Ausbildungsqualifikationen betriebsspezifisch sind. Mit einer solchen Veränderung würde die Bundespost ein wesentliches Rekrutierungsinstrument verlieren, da die Attraktivität des Beamtenstatus auf dem Arbeitsmarkt abnehmen wird. Dies wäre insbesondere deshalb prekär, da – wie abzusehen ist – bei der Bundespost ein Überhang an Personal entstehen wird, dessen Qualifikationen von der Entwicklung der Mechanisierung und Rationalisierung überholt sind und zugleich ein Mangel an Arbeitskräften mit neuen, durch die technisch-organisatorische Entwicklung erzeugten Qualifikationen.

Bleibt der Beamtenstatus in seiner jetzigen Form auch langfristig bestehen (oder wird der Status der Angestellten und Arbeiter ausgebaut), so entsteht für die Post ein besonderer Druck auf die Durchführung von Umschulungsmaßnahmen, die aufgrund der Ausbildungsqualifikation der Umschulenden besondere Schwierigkeiten mit sich bringen.

## 5. Zur Arbeitsmarktsituation

(1) Trotz der Heterogenität des technisch-organisatorischen Stands in den einzelnen Dienstleistungsbereichen ist in weiten Teilen der Post ein Mechanisierungsgrad erreicht, der generell einen höheren Bedarf an ausgebildeten qualifizierten Kräften und Anerkennungskräften und einen abnehmenden Bedarf an ungelernten Kräften, Nachwuchskräften für postspezifische Tätigkeiten, bedeutet.

(2) Unter Berücksichtigung des verstärkten Bedarfs an diesen Qualifikationen besteht das zentrale *Arbeitsmarktproblem* der Bundespost darin, daß sie in ihrer Nachfrage im Vergleich zu der gewerblichen Wirtschaft höhere Anforderungen stellt (42-Stunden-Woche, Schichtdienst, Überstunden, mit dem Beamtenstatus verbundene Disziplinierungsmaßnahmen, kein Streikrecht), andererseits Gratifikationen (Ausbildung, Lohn, Arbeitsbedingungen, soziale Sicherheit) anbietet, die unter den heute als marktgerecht anzusehenden Standards liegen.

Verschärft wird diese Situation dadurch, daß die Besoldungsregelungen zwischen Bund und Ländern zunehmend vereinheitlicht werden, wobei im Regelfall die günstigeren Länderregelungen den ungünstigeren des Bunds angeglichen werden.

Mit zunehmender Rationalisierung und Mechanisierung verschlechtert sich die Konkurrenzposition der Post auf dem Arbeitsmarkt außerdem dadurch, daß sie zunehmend *gesellschaftlich anerkannte* Berufsqualifikationen nachfragen muß.

Die Arbeitsmarktsituation der Bundespost wird außerdem durch *mangelnde Flexibilität* in der Reaktion auf jeweils *regionale* Arbeitsmärkte verschärft:

### *Zur Arbeitsmarktsituation*

- Die Anforderungen an räumliche Zugänglichkeit der Postdienste verhindern eine Standortwahl je nach Arbeitsmarktsituation weitgehend;
- die einheitliche Laufbahn- und Besoldungsregelung erlaubt keine regionalen Differenzierungen und damit die Anpassung der Gratifikationen an die Erfordernisse regionaler Arbeitsmärkte.

Diese Lage führt dazu, daß die Post als Nachfrager nach Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt bei knappem Angebot Konkurrenznachfragern tendenziell immer unterliegt.

(3) Die *Folgen* dieser Arbeitsmarktsituation sind:

- hoher Personalfehlbestand,
- steigender Anteil an laufbahnfremden Kräften auf den besetzten Dienstposten,
- zunehmender Verzicht auf die Erfüllung der Laufbahnvoraussetzungen in einfachen, mittleren und gehobenen Dienst,
- abnehmende Zahl der Nachwuchskräfte in bestimmten Bereichen,
- steigende Quote der Teilzeitkräfte,
- hohe Abwanderungsquoten,
- in steigendem Maße eine negative Auslese an Arbeitskräften.

Diese Personalsituation verschärft den Druck auf weitere Rationalisierungen und Mechanisierungen, deren Durchführung gerade von dieser Folge der Rationalisierung selbst in Frage gestellt wird, tendenziell ohne intensivere Umschulung und Ausbildung kaum möglich.

## B. Probleme der Personalplanung

Planungsprobleme der Bundespost ergeben sich aus unzureichenden Planungsdaten, mangelnder Koordination der planenden Stellen und Eingrenzung der Planungsautonomie durch externe Einflußgrößen.

### 1. Unzureichende Planungsdaten

(1) *Personal*daten: Die offiziellen Statistiken über die Personalentwicklung im Gesamtbereich der Bundespost (Statistische Jahreshefte der Deutschen Bundespost; Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost) lassen keine Aussagen über den Zusammenhang technisch-organisatorischer Entwicklung und der Personalentwicklung in einzelnen Dienstleistungsbereichen zu. Die kleinste Aggregationseinheit für Arbeitskräftezahlen sind die Dienstzweige bzw. Teildienstzweige der Bundespost; diese Personalzahlen sind jedoch nicht nach Strukturmerkmalen wie Status (Beamter, Angestellter, Arbeiter), Lohn- bzw. Vergütungsgruppe, personellen Merkmalen (Alter, Geschlecht etc.) und Qualifikationsmerkmalen aufgegliedert. Eine Aufgliederung des Personals nach Strukturmerkmalen (und dort lediglich Statusmerkmale und Geschlecht) ist nur für den Gesamtpersonalbestand der Bundespost greifbar. Ein Einfluß technisch-organisatorischer Veränderungen auf die Personalstruktur in der Bundespost kann aufgrund dieses Zahlenmaterials (teils wegen der hohen Aggregation, teils wegen der ungenügenden Differenzierung nach Strukturmerkmalen) *nicht* nachgewiesen werden.

Die in der *Personalverteilungskartei* verfügbaren Daten lassen ebenfalls keine Aussagen über technisch-organisatorische Veränderungen und personelle Auswirkungen zu. Diese Daten sind nach betriebswirtschaftlichen Kriterien auf Kostenstellen aufgebaut. Bei diesen Datenbeständen handelt es sich um Personal

daten, die auf den Kostenstellenplan der Bundespost bezogen sind und die Grundlage für die betriebswirtschaftliche Ergebnisrechnung der Bundespost bilden. Die Daten werden dadurch gewonnen, daß die Beschäftigten am Erhebungsstichtag gemäß ihrer Tätigkeit auf die organisatorisch fest definierten Stellen des Kostenstellenplans aufgegliedert werden. Die Ergebnisse werden auf Bundesebene zusammengefaßt und ausgewertet. In der Auswertung erscheint die Gesamtzahl der auf eine Kostenstelle entfallenden Tätigkeitsanteile aller Arbeitskräfte der Bundespost; die Tätigkeitsanteile werden wieder nach einer *statistischen* Einheit „Arbeitskraft“ zusammengefaßt.

Strukturmerkmale werden in der PVK erhoben (Alter, Geschlecht, Status, Vergütungsgruppe), aber nicht pro Kostenstelle ausgewertet. Die in der PVK erhobenen Strukturmerkmale der Beschäftigten sind Grundlage für die Auswertung zum Gesamtpersonalbestand der Bundespost.

Bei der Nutzung dieses Materials für die Personalplanung treten folgende Schwierigkeiten auf:

- Das auf Kostenstellen abgestellte Material kann nicht auf reale Arbeitsprozesse, in denen sich technisch-organisatorische Veränderungen vollziehen, bezogen werden.
- Die auf die Kostenstellen bezogenen und errechneten Gesamtzahlen der Arbeitskräfte bilden sogenannte „statistische Personen“ ab, die mit dem realen Personalbestand der Bundespost zuweilen nicht unerheblich differieren.

### Unzureichende Planungsdaten

- Das der Zuweisung von Arbeitskräften zugrunde liegende Personalbemessungsverfahren erlaubt eine nur verhältnismäßig grobe Aufteilung der Tätigkeiten der Arbeitskräfte auf die Kostenstellen.
- Neufassung von Kostenstellen oder Änderungen im Personalbemessungsverfahren bringen Veränderungen in den jeweiligen Gesamtzahlen pro Kostenstelle, die keine realen Veränderungen des Personalbestands abbilden; zeitliche Vergleichbarkeit ist nicht gegeben.
- Die Faktoren, die eine feststellbare Veränderung des jeweiligen Personalbestands (pro Kostenstelle) bewirken – Verkehrsentwicklung, Personalfehlbestand bzw. -überhang, technisch-organisatorische Neuerungen – können aufgrund dieses Materials allein nicht isoliert und identifiziert werden.

Die Abschätzungen personeller Auswirkungen von Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen aufgrund des im Bundespostministerium erstellten *Rationalisierungskatalogs* sind als Planungsgrundlage unbrauchbar: Er enthält nur grobe quantitative Schätzungen von personellen Auswirkungen, die auf Erfahrungswerten bzw. auf Schätzungen der planenden Fachreferate im Ministerium beruhen. Die Veränderungen von Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen aufgrund technisch-organisatorischer Maßnahmen sind diesem Katalog nicht zu entnehmen.

Auch auf Bezirks- und Amtsebene sind Statistiken über die Personalentwicklung nach dem Personal-Ist und persönlichen Merkmalen der Arbeitskräfte nicht systematisch greifbar.

(2) *Daten zur Verkehrsentwicklung:* Zwar liegen Daten zur Verkehrsentwicklung in den offiziellen Statistiken der Bundespost vor, jedoch sind Prognosen über die zu erwartende Verkehrsentwicklung in einzelnen Dienstleistungsbereichen lediglich durch reine Trendextrapolationen gewonnen worden. Der Einfluß gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Einflußgrößen auf die Verkehrsentwicklung kann in diesen Prognosen nicht berücksichtigt werden.

(3) *Daten über technisch-organisatorische Planungen:* Als offizielle Unterlage über die von den einzelnen Fachreferaten des Ministeriums und der Zentralämter verfolgten Planungen zur Rationalisierung, Mechanisierung oder Teilautomation dient der Rationalisierungskatalog des Bundesministeriums. Dieser Katalog gibt keinen zuverlässigen Überblick über die bestehenden Planungen in den Dienstleistungsbereichen, da er einen Teil der Planungen, insbesondere wichtige, mehrere Fachreferate umgreifende Planungen (integrierte Systeme im Fernmeldewesen und Postwesen) nicht enthält. Zudem werden Planungen in Bereichen, in denen die Post mit privaten Unternehmen konkurriert, nicht aufgenommen. Ferner sind Planungen anderer öffentlicher und privater Planungsträger, die sich indirekt auf die technisch-organisatorischen Planungen der Bundespost auswirken, wie Raumplanung, Planungen in Kreditinstituten, Planungen der Bundesbahn, Luft-hansa und Planungen der fernmeldetechnischen Industrie, nicht aufgenommen.

(4) *Aufgrund der genannten Datenlage ist eine differenzierte Planung technischen Fortschritts und personeller Auswirkungen nicht möglich.*

Damit fehlen auch die Unterlagen für eine wirksame *Sozialplanung*. Diese werden zudem bei den Oberpostdirektionen durchgeführt, die über die generellen Entwicklungen nicht in ausreichendem Maße informiert sind, und beziehen sich nur auf technisch-organisatorische Veränderungen, über die bereits fest entschieden ist.

## 2. Mangelnde Koordination

Zwischen den Planungen der technisch-organisatorischen Entwicklungen und der Personalplanung besteht weder organisatorisch noch inhaltlich ausreichende Koordination.

(1) Die Planung der technisch-organisatorischen Entwicklung nach *Dienstleistungsbereichen* und nach einzelnen technisch-organisatorischen *Verfahren* ist nicht in ausreichendem Maße koordiniert.

Die Planungen werden auf der Ebene des Ministeriums und der Zentralämter von Fachreferaten vorgenommen, die grundsätzlich nach den Dienstzweigen der Bundespost gegliedert sind. Diese Referate betreiben die Planungen weitgehend selbständig für ihren Bereich; der Umstand, daß in den einzelnen Dienstleistungsbereichen unterschiedliche Bedingungen für die technisch-organisatorische Entwicklung vorliegen und zu heterogenem technisch-organisatorischem Stand führen, wird durch isolierte Planungen der Fachbereiche eher verschärft als abgebaut.

Unterschiedlicher technisch-organisatorischer Stand in den Dienstleistungsbereichen selbst kann es mit sich bringen, daß auch in einem Dienstleistungsbereich für unterschiedliche Verfahren verschiedene Planungsstellen zuständig sind, deren Planungsarbeit wiederum nur unzureichend koordiniert ist (so z.B. im Postscheckdienst).

Planungsstellen, in denen technisch-organisatorische Verfahren entwickelt werden, die sich über mehrere Dienstleistungsbereiche erstrecken – insbesondere das EDV-Verfahren – können zentrale Planungskonzepte gegen die Interessen der isoliert für ihren Dienstleistungsbereich planenden Stellen nicht ohne weiteres durchsetzen.

Die Tätigkeit der Koordinierungsstellen im Ministerium beschränkt sich im wesentlichen auf die Zusammenstellung derjenigen Planungen, die ihnen von den planenden Fachreferaten gemeldet werden. Sie haben keine Kompetenz zur Koordinierung der Planungen.

Da bei steigender Rationalisierung und Mechanisierung einzelne technisch-organisatorische Entwicklungen die Grenzen traditioneller Dienstleistungsbereiche überschreiten, werden in jüngster Zeit in zunehmendem Maße Planungsgruppen, Experten aus verschiedenen Dienstleistungsbereichen (sog. Projektgruppen) eingesetzt, die jedoch nur ungenügend institutionell in der Organisation verankert sind und bisher den Grundsatz bereichsspezifischer technisch-organisatorischer Planungen durch Fachreferate nicht in Frage stellen.

Auch wenn in der Regel technisch-organisatorische Planungen nur vom Ministerium und den Zentralämtern vorgenommen werden und nur diese dazu die formale Planungskompetenz besitzen, werden Rationalisierungs- und Mechanisierungsplanungen inhaltlich in den einzelnen Bereichen in manchen Fällen auch auf der Ebene der Ämter vorgenommen (Beispiel: Postsparkassendienst). Bei einzelnen Planungen, insbesondere, wenn bauliche Maßnahmen damit verbunden sind, werden die Oberpostdirektionen bei den Planungen eingeschaltet. Durch die mangelnde Koordination der auf verschiedener hierarchischer Ebene mit der technisch-organisatorischen Planung befaßten Stellen werden diese Planungen in Einzelbereichen außerordentlich belastet.

(2) Mangelnde Koordination der technisch-organisatorischen Planungen schließt die *Möglichkeit zentraler Personalplanung* im Hinblick auf technisch-organisatorische Veränderungen von vornherein aus. Zentrale Personalplanung auf der Ebene des Ministeriums wird weitgehend ohne Berücksichtigung der technisch-organisatorischen Entwicklung in den einzelnen Dienstleistungsbereichen vollzogen. Die Trennung zwischen Per-



### *Eingeschränkte Planungsautonomie*

sonalplanung und technisch-organisatorischer Planung kommt auch auf den anderen hierarchischen Ebenen der Organisation (Oberpostdirektionen, Ämter) zum Ausdruck, wo Betriebsabteilungen und Personalabteilungen getrennte, nicht koordinierte Kompetenzen haben. Damit wird auch auf der Ebene der Oberpostdirektionen und der Ämter die Koordination der Personalplanung im Zusammenhang mit der Durchführung von Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen erschwert.

(3) Während die *Planung* der technisch-organisatorischen Veränderungen in übergeordneten Instanzen geschieht, erfolgt die *Durchführung* auf der Ebene der Oberpostdirektionen oder Ämter. Die personelle Anpassung an diese Maßnahmen erfolgt im Rahmen dieser Durchführung und ist nicht eigentlich „Personalplanung“. Aufgrund der mangelnden Koordination erfolgt also der Personaleinsatz immer erst nach Abschluß der organisatorischen Planungen. Das Koordinationsproblem wird dadurch verschärft, daß die Durchführung der Rationalisierungsmaßnahmen überwiegend in den Ämtern erfolgt, die auch die personellen Maßnahmen durchführen müssen (Umsetzungen, Rekrutierung etc.), die Oberpostdirektionen aber die entsprechenden Dienstposten zu bewilligen haben. Aus den daraus entstehenden Schwierigkeiten wird deutlich, daß nicht einmal die Anpassung des personellen Potentials an die technisch-organisatorischen Veränderungen im nachhinein koordiniert erfolgt. (Dies gilt insbesondere für das Postwesen.)

(4) Weitere Koordinationsprobleme ergeben sich dadurch, daß die Planung des Dienstleistungsangebots ihrerseits weitgehend unabhängig von den Planungen der technisch-organisatorischen Veränderungen und der Personalplanungen erfolgt.

### **3. Eingeschränkte Planungsautonomie**

Insbesondere in den hochtechnisierten Bereichen der Bundespost sowie in den Bereichen, die kurz- oder mittelfristig mechanisiert oder automatisiert werden sollen, ist die Autonomie der Planung der technisch-organisatorischen Veränderungen und der Durchführung dieser Veränderungen einschließlich der notwendigen Anpassung des Personals weitgehend eingeschränkt, insbesondere durch die Abhängigkeit der technisch-organisatorischen Veränderungen von der Lieferindustrie, die Arbeitsmarktsituation, die wirtschafts- und konjunkturpolitischen Maßnahmen der Regierung.

(1) *Abhängigkeit von der Lieferindustrie:* Die Autonomie der Post ist grundsätzlich eingeschränkt, wenn es sich um die Planung und Einführung hochtechnisierter, *postspezifischer* technisch-organisatorischer Systeme handelt, und zwar insbesondere durch die Fertigungs- und Marktinteressen der post- und fernmeldetechnischen Industrie. Gerade weil es sich bei der Post um einen Großabnehmer handelt, der unter Umständen große Anteile der Fertigungskapazität von postspezifischen Industrien auslasten kann, werden die unter betriebswirtschaftlichen Interessen gesteuerten Fertigungs- und Marktprinzipien zu Bedingungen für Art, Menge, Lieferungstermine etc. der entsprechenden Anlagen. Entwicklungsarbeiten werden von Großfirmen im allgemeinen nur dann übernommen, wenn sich damit größere Produktions- und Absatzmöglichkeiten für die jeweiligen Produkte eröffnen. Ist dies nicht der Fall, z.B. bei postspezifischen Produkten niedrigeren Mechanisierungsniveaus, so hat die Bundespost unter Umständen Schwierigkeiten, ihre Entwicklungsaufträge unterzubringen und/oder ist auf Firmen angewiesen, deren Entwicklungskapazitäten begrenzt sind.



Im Hinblick auf den Einsatz *postunspezifischer* technisch-organisatorischer Verfahren ist die Autonomie der Bundespost bei Planungen und Einsatz grundsätzlich größer; in der Regel stehen der Post hier aber große monopolisierte oder kartellierte Unternehmen gegenüber (z.B. hinsichtlich EDV-Anlagen), die ihre Produkte für andere Bereiche entwickelt haben. Technologien, die für private Unternehmen entwickelt worden sind, müssen den spezifischen öffentlichen Anforderungen an die Leistungen der Bundespost und die entsprechenden Arbeitsprozesse nicht unbedingt entsprechen.

Generell gilt, daß die Autonomie der Bundespost bei Planung und Durchführung zusätzlich dadurch eingeschränkt ist, daß sie nur sehr begrenzte eigene Forschungs- und Entwicklungskapazitäten besitzt. So werden im allgemeinen bei Ausschreibungen nur Leistungsbeschreibungen, nicht aber Konstruktionsbeschreibungen, die das eigentliche Prinzip des technischen Fortschritts und seiner personellen Auswirkungen bestimmen, geliefert. Diese fehlende Entwicklungskapazität ist nur vordergründig durch die Arbeitsmarktsituation, in der die Bundespost qualifizierte Techniker und Wissenschaftler nur schwer rekrutieren kann, zu erklären. Dahinter steht unter den gegebenen gesellschaftlichen Strukturbedingungen die Notwendigkeit, daß der Staat über öffentliche Institutionen Mittel bereitstellt, die die Verwertungsbedingungen privater Unternehmen verbessern (Entwicklungskosten).

(2) *Abhängigkeit von der Arbeitsmarktsituation:* Manche technisch-organisatorischen Veränderungen können aufgrund der heutigen Arbeitsmarktsituation nur bedingt oder verzögert eingeführt werden. Auf der einen Seite werden durch die Arbeitsmarktsituation technische Entwicklungen notwendig, weil bestimmte Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt von der Post nicht mehr rekrutiert werden können. Auf der anderen Seite erfordern gerade diese technisch-organisatorischen Entwicklungen unter Umständen die Rekrutierung von Qualifikationen, die ihrerseits für die Post nicht verfügbar sind. Daraus ergeben sich einerseits steigender Rationalisierungsdruck, andererseits weitere Schwierigkeiten bei der Durchführung technisch-organisatorischer Veränderungen.

Die Arbeitsmarktsituation zwingt auch dazu, eine Reihe von Aufgaben privaten Firmen zu übertragen (z.B. im Fernmeldebau). Die Autonomie der Bundespost wird in vielen Fällen dadurch eingeschränkt, daß sie in ihren Planungen von Organisation, Termingestaltung etc. dieser Firmen abhängig wird.

(3) *Abhängigkeit von wirtschaftspolitischen Maßnahmen:* Wirtschaftspolitische Maßnahmen der Regierung schränken die Planungsautonomie der Post in mehrfacher Hinsicht ein. Die Einschränkung des Finanzspielraums zur Durchführung technisch-organisatorischer Veränderungen wirkt sich sowohl auf die Beschaffung der notwendigen Technologien wie auf die Rekrutierung des zur Durchführung der Maßnahmen notwendigen Personals aus.

Konjunkturpolitische Maßnahmen können etwa bewirken, daß bei Hochkonjunktur durch Einstellungssperren notwendige Arbeitskräfte für die Durchführung technisch-organisatorischer Veränderungen nicht rekrutiert werden können (antizyklische Konjunkturpolitik).

Maßnahmen der Konjunktur- und Finanzpolitik, die die Ausgabenpolitik der Bundespost betreffen, beeinflussen auch den Autonomiespielraum der Post für die Durchführung langfristiger Investitionsvorhaben als Grundlage technisch-organisatorischer Veränderungen.

Solange Spannungen zwischen langfristigen technisch-organisatorischen Planungen der

### *Zur Veränderung der Planungssituation*

Bundespost und kurzfristigen Zielen staatlicher Wirtschaftspolitik bestehen, werden sich Schwierigkeiten für eine langfristige und kohärente Planung des Personals nicht vermeiden lassen.

#### **4. Zur Veränderung der Planungssituation**

Mittelfristig ist damit zu rechnen, daß durch den Einsatz moderner Informationsmittel differenziertere und aussagekräftigere Daten über die *Personalentwicklung* nach einzelnen Dienstleistungsbereichen der Bundespost vorliegen werden (Aufbau einer Personal-datenbank). Damit ist noch nicht gewährleistet, daß in diesen neuen Formen der Erhebung und Aufbereitung von Personaldaten Merkmale berücksichtigt werden, die Aussagen über den Zusammenhang technisch-organisatorischer Entwicklungen und personeller Auswirkungen zulassen.

Bessere Daten über Personalbestand und Personalentwicklung sind außerdem solange nur von begrenztem Aussagewert, als nicht gleichzeitig und darauf beziehbar ausreichende und zuverlässige Daten über die technische und organisatorische Planung vorliegen. Aussagen über die Verbesserung der Datenlage hinsichtlich technisch-organisatorischer Entwicklungen lassen sich nicht machen, da hier nicht prognostizierbare Entscheidungen der Bundespost notwendig sind.

Die personellen Auswirkungen bereits jetzt vorgenommener Planungen und Entscheidungen für technisch-organisatorische Entwicklungen, insbesondere für solche, die die Grenzen der Dienstleistungsbereiche überschreiten (integrierte Verfahren elektronischer Datenverarbeitung), werden zu unvorhersehbaren personellen Folgen führen, wenn nicht bereits *jetzt* der Versuch unternommen wird, die für die Einschätzung personeller Auswirkungen wichtigen *Personalmerkmale* festzulegen, zu erheben und in die technischen Planungen einzubeziehen.



EMPIRISCHER TEIL

Teil 1:

Soziale Auswirkungen der Rationalisierung und  
Mechanisierung im Brief- und Paketdienst

- I. Rationalisierung und Mechanisierung  
im Briefdienst
- II. Rationalisierung und Mechanisierung  
im Paketdienst

I. Rationalisierung und Mechanisierung im Briefdienst

A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen  
Entwicklung im Briefdienst

# 1. Allgemeine Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklungen im Briefdienst

## 1.1. Betriebsziel

Der Briefdienst ist die geschichtlich älteste Dienstleistung der Post. Vor der Errichtung der Deutschen Reichspost unterstanden die Postdienste dem Landesherrn, bzw. waren Gegenstand besonderer Rechte (Regalien, Thurn und Taxis).

Der Briefverkehr stellt in der vor- und frühindustriellen Periode (bis zur Erfindung der Telegrafie) das einzig ausgebaute Instrument des gesellschaftlichen Nachrichtenverkehrs dar. Dieses Instrument unterliegt seit dem ausgehenden Mittelalter der Kontrolle des politischen Herrschaftssystems und ist seit seines Entstehens in allen Ländern Teil einer politisch kontrollierten öffentlichen Leistungssphäre.

### 1.1.1. Der Briefdienst im Verhältnis zu anderen Nachrichtendiensten der Bundespost

Andere Informationsinstrumente, vor allem der Fernspreverkehr, haben für den privaten und gewerblichen Nachrichtenaustausch substituierende Wirkung; im wirtschaftlichen Nachrichtenverkehr ist die Substitution des Briefdienstes nur in bestimmten Grenzen möglich, innerhalb dieser Grenzen aber relativ stark. Die Entwicklung des Briefverkehrs und vor allem des Fernspreverkehrs sowie der anderen Nachrichtendienste der Bundespost auf der Basis von 1950 kann als Hinweis für diese Entwicklung gewertet werden: Während der Briefdienst 1967 einen Indexwert von 220 erreichte, betrugen die entsprechenden Werte 280 für Ortsgespräche und 706 für Ferngespräche (Basisjahr 1950). Dabei nehmen die Zuwachsraten im Briefdienst in diesem Zeitraum tendenziell ab.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Quelle: Statistische Jahreshefte 1967, S. 20/27.  
Noch stärkere Zuwachsraten weist der Telexdienst auf, der allerdings insgesamt nur einen geringen Anteil an den Nachrichtendiensten der Bundespost besitzt (1967 Index 1020 auf der Basis von 1950) - vgl. a.a.O., S. 26

### 1.1.2. Gesellschaftliche Anforderungen an den Briefdienst

Eine vollständige Substitution dieses Dienstes durch andere, höher technisierte Informationsmedien wird nicht durchsetzbar sein. Dafür sind neben spezifischen gesellschaftlichen Qualitäten dieses Dienstes vor allem die durchgesetzten allgemeinen gesellschaftlichen Anforderungen verantwortlich. Die allgemeine Verfügbarkeit der im Briefdienst angebotenen öffentlichen Leistungen ist weder durch besondere Anschlußverhältnisse, noch durch technische Voraussetzungen der Teilnehmer (wie etwa im Fernsprech-, Telex- und Datexdienst) eingeschränkt, jedes Gesellschaftsmitglied kann grundsätzlich über die im Briefdienst angebotenen Leistungen verfügen: kann Nachrichten in Form von Briefen austauschen sowie Empfänger solcher Nachrichten sein. Der Briefdienst ist für alle Gesellschaftsmitglieder uneingeschränkt zugänglich, die in ihm angebotenen Leistungen uneingeschränkt verfügbar.

Um gesellschaftliche Anforderungen an uneingeschränkte Zugänglichkeit und Verfügbarkeit durchzusetzen, um also im Briefdienst für alle Gesellschaftsmitglieder potentiell umfassenden Nachrichtenverkehr zu realisieren, müssen auch die allgemeinen Voraussetzungen (Format, Gewicht, Adressengestaltung) so gestaltet sein, daß nicht durch sie bereits wieder gesellschaftliche Gruppen ausgeschlossen werden. Das bedeutet also für die Gebührenpolitik, daß eine bestimmte Einkommens-Gebühren-Relation nicht überschritten werden kann, die Gebühren also so niedrig liegen müssen, daß sie auch von sozial schwächeren Schichten entrichtet werden können.

Die Durchsetzung der Anforderungen nach allgemeiner Zugänglichkeit und Verfügbarkeit des Briefdienstes in einer sozialen Dimension (alle Gesellschaftsmitglieder) genügt nicht, um auch realiter einen generellen, die gesamte Gesellschaft umfassenden Nachrichtenverkehr zu garantieren. Dazu ist notwendig, daß die im Briefdienst angebotenen Leistungen auch in räumlicher und zeitlicher Dimension allgemein verfügbar sind, der Zugang zu ihnen zu jeder Zeit und zu jedem Ort offen ist. Die Durchsetzung dieser Anforderungen muß zu einer hohen räumlichen Verdichtung des Leistungsangebotes und grundsätzlicher Kontinuität in der zeitlichen Verfügung der angebotenen Leistungen führen.

Anforderungen an räumliche Dichte und zeitliche Kontinuität sind im Briefdienst unterschiedlich durchgesetzt, je nachdem, ob es sich um Annahme oder Zustellung der Sendungen handelt. Während bei der Zustellung von Briefsendungen im Zustelldienst sich die räumliche



Dichte einem Optimalwert annähert, ist sie bei der Annahme der Sendungen abhängig vom jeweiligen Einzugsgebiet der Annahmestellen (Postämter und Poststellen bzw. Posthilfsstellen) bzw. abhängig vom Standort der Briefkästen. Die zeitliche Kontinuität, die bei anderen Nachrichtendiensten der Bundespost, wie dem Fernsprech- und dem Telexdienst uneingeschränkt aufrechterhalten ist, ist durch Zustellzeiten, Kastenleerungszeiten, Schalteröffnungszeiten grundsätzlich eingeschränkt. Jedoch gilt auch hier die Einschränkung nicht ausnahmslos. So wird die Kontinuität für eine begrenzte Zahl von Kunden durch besondere Einrichtungen aufrechterhalten (beispielsweise Postfach) bzw. für alle Postkunden an einigen Stellen des Netzes gewährleistet (Nachtschalter, Richtungsbriefkästen etc.).

Hinter der Durchsetzung dieser allgemeinen Anforderungen an den Briefdienst (soziale Generalität, räumliche Dichte und zeitliche Kontinuität) stehen Interessen, die sich unter jeweils unterschiedlichen historischen Bedingungen in der gesellschaftlichen Entwicklung durchgesetzt und in diesen Anforderungen verfestigt haben. Dabei tritt das Interesse der je vereinzelter - und insoweit privaten - Gesellschaftsmitglieder untereinander über den Briefdienst Nachrichten austauschen zu können, hinter anderen Interessenzusammenhängen weitgehend zurück. Die Ausübung legaler politischer Herrschaft - als Verwaltung oder Justiz - steht in hochentwickelten Gesellschaften auch jetzt noch weitgehend unter der Voraussetzung, daß jedes Gesellschaftsmitglied im Nachrichtenverkehr erreicht werden kann. Andererseits ist die Arbeitsweise der Verwaltungs- und Gerichtsbehörden wesentlich auf schriftlichen Verkehr eingestellt. Das Stärkste Gewicht dafür dürfte bei der Durchsetzung dieser Anforderungen den Interessen von Industrie und Handel bei steigender Industrialisierung und Wirtschaftswachstum zugemessen sein. Ein großer Teil der Marktbeziehungen - vor allem solcher überlokalen oder überregionalen Charakters - werden über schriftlich erteilte Nachrichten vollzogen. Die Möglichkeit, Gesellschaftsmitglieder als potentielle Konsumenten ohne weitere Voraussetzungen mit schriftlichen Nachrichten unmittelbar ansprechen zu können, bietet privaten Unternehmen ein wichtiges Instrument, die Konsumsphäre auszuweiten: Direkte Werbung durch Massendrucksaften und Postwurfsendungen, sind in diesem Zusammenhang ebenso bedeutend, wie die Entwicklung des Versandhandels, der allein auf Postdiensten - Briefdienst einerseits, Päckchen- und Paketdienst andererseits - aufbaut.

Als gewisser Hinweis auf diese Entwicklung können folgende Schätzwerte über die prozentuale Aufgliederung des Gesamts der Briefsendungen nach "Geschäftspost", "Behördenpost" und "Privatpost" gelten:

|               |               |            |
|---------------|---------------|------------|
| Geschäftspost | behördl. Post | Privatpost |
| 84 %          | 9 - 10 %      | 6 %        |

Neben der Durchsetzung genereller, vor allem quantitativ wirksamer gesellschaftlicher Anforderungen sind im Briefdienst spezifische, auf einzelne Qualitäten gerichtete Anforderungen wirksam. Solche spezifischen Qualitäten grenzen den Briefdienst von anderen Instrumenten des Nachrichtenverkehrs ab und stellen damit (neben Anforderungen an generelle Zugänglichkeit und Verfügbarkeit) eine harte Grenze zur Substituierbarkeit durch höbertechnisierte Nachrichteninstrumente dar. Außer Anforderungen, die geltender gesellschaftlicher Konvention bzw. den kulturellem Wertsystem entspringen, handelt es sich vor allem um Anforderungen an die Behandlung der übermittelten Nachrichten (Dokumentation, Archivierbarkeit, Reproduzierbarkeit) sowie vor allem um rechtliche Anforderungen (Beweiskraft, Identität des Urhebers). Diese spezifischen Qualitäten des Nachrichtenverkehrs können mit anderen Nachrichteninstrumenten der Deutschen Bundespost beim gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand nicht (Fernspreckverkehr) oder nicht im gleichen Ausmaß (Telex-, Telegrammverkehr) eingelöst werden.

Anforderungen an spezifische gesellschaftliche Qualitäten des im Briefdienst organisierten Nachrichtenverkehrs betreffen außerdem spezifische Qualitäten wie Schnelligkeit und Sicherheit der Nachrichtenübermittlung. Zur Befriedigung solcher spezifischer Anforderungen stellt die Bundespost Sendungsformen und besondere Sendungsarten zur Verfügung.

### 1.1.3 Explizite Betriebsziele

Gesellschaftliche Anforderungen an den im Briefdienst organisierten Nachrichtenverkehr schlagen sich in expliziten Betriebszielen nieder und sind in den Bestimmungen der Postordnung enthalten, die vor allem sind: grundsätzliche Regelung der Beförderungs- und Zustellungspflicht, der Zulassung von Briefsendungen mit Angabe von Mindestvoraussetzungen an Formaten und Gewichten, generelle Regelung von Sonderformen des Briefverkehrs.

Nach den Regelungen der Postordnung und näherer Ausführungsbestimmungen ist der Grundtyp des Briefverkehrs der sog. "Standardbrief", dessen Gewicht eine Höchstgrenze nicht überschreiten darf und dessen Format sich innerhalb einer bestimmten Grenze halten muß, und für den im Inlandverkehr mit den EWG-Staaten und einigen weiteren europäischen Staaten eine einheitliche Grundgebühr gilt. Abweichungen von diesem

Grundtyp nach Gewicht und Format werden mit besonderen Gebühren belegt. Briefsendungen, die von dem einheitlichen Typ abweichen, werden im postinternen Sprachgebrauch als Langbriefe (Überschreitung der Formate) oder als Stückbriefe (Überschreitung der Formate und der Gewichte) bezeichnet. Dabei behalten Langbriefe im allgemeinen grundsätzlich den Charakter von Briefsendungen, dienen also der Nachrichtenübermittlung, während Stückbriefe im allgemeinen ähnlich wie die Päckchen der Erfüllung von Warenverkehrsfunktionen dienen.

Die übrigen Sonderformen des Briefdienstes betreffen jeweils besondere Behandlung der Sendungen. Sie dienen der Durchsetzung besonderer Anforderung an Schnelligkeit der Beförderung bzw. der Zustellung, oder an Sicherheit der Behandlung der Sendungen: Eilbrief- und Luftbriefsendungen einerseits; Einschreibesendungen, Sendungen mit Wertangabe etc. Bei Nachnahmesendungen wird eine Verbindung von Nachrichtenverkehr und Geldverkehr (hier als Einziehungsgeschäft) angeboten. Für diese Sonderbehandlungen fallen - im Vergleich zur Grundgebühr - relativ hohe Sondergebühren an.

Auf der anderen Seite bietet die Bundespost gewisse Gebührenvorteile, bei Sendungen, bei denen die Kunden auf die Einhaltung der im Standardbrief geltenden Qualitätsanforderungen an Schnelligkeit und Sicherheit verzichtet wird (Drucksachen). Diese Gebührenvorteile erhöhen sich noch, wenn diese Sendungen massenhaft eingeliefert werden (Massendruck-sachen), bzw. wenn auf einen Adressaten überhaupt verzichtet wird (Postwurfsendungen), Verteilung und Zustellung damit wesentlich erleichtert wird.

Nach der amtlichen Statistik, die unter der Rubrik Briefsendungen Standard-, Lang-, und Stückbriefsendungen unabhängig von der Versendungsart (Einschreibe-, Eilbrief, Wertangabe) aufführt und nur die anderen Sonderarten besonderen Rubriken zuweist, stellen Briefsendungen etwa 50 % des Gesamtsendeaufkommens dar. Dieser Anteil hat sich in den letzten zehn Jahren kaum wesentlich verändert; lediglich der Anteil von Massendruck-sachen stieg in diesem Zeitraum überdurchschnittlich, während die übrigen Sendungsarten im wesentlichen gleich geblieben bzw. zurückgegangen sind.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Vgl. Statistische Jahreshefte der Deutschen Bundespost

Eine Zählung bei den Oberpostdirektionen im Jahre 1969 (Abgangspost) ergab, daß im Durchschnitt um 80 % der Sendungen auf Standardbriefsendungen, im Durchschnitt 15 % auf Langbriefsendungen und 5 % auf Stückbriefsendungen entfiel. Diese Anteile weisen jedoch in einzelnen Orten starke Schwankungen auf.<sup>1)</sup>

Trendberechnungen in einer Oberpostdirektion lassen auf der Basis von 1970 = 100 im Briefdienst bis 1990 einen Zuwachs von 45 Punkten, bei Massensendungen (Massendrucksachen und Wurfsendungen) einen Zuwachs von 58 Punkten, in den übrigen Sonderarten, die in der offiziellen Statistik aufgeführt sind, eine Verringerung von 30 Punkten erwarten.<sup>1)</sup>

#### 1.1.4 Partikulare Interessen

Partikulare Interessen an den Briefdienst besitzen insbesondere Unternehmen, die das im Briefdienst realisierte allgemein zugängliche und hochverdichtete Nachrichtennetz als Instrument zum Ausbau und zur Erhaltung ihrer Märkte einsetzen (das gilt in besonderem Maße für Versandhäuser), bzw. als Lieferanten für diese Art des Nachrichtenverkehrs in Betracht kommen (insbesondere die Papierindustrie).

Eine Reihe von Sonderarten des Briefdienstes entsprechen vor allem den Interessen von Großkunden der Bundespost. Dies gilt insbesondere für solche Sendungsarten, die eine vereinfachte Behandlung ermöglichen und für die die Bundespost nicht unerhebliche Gebührenermäßigungen gewährt. (Massendrucksachen und Postwurfsendungen). Großkunden, die täglich große Mengen von Briefsendungen aufgeben, werden neben Gebührenvorteilen eine Reihe von weiteren Vorteilen gewährt, in deren Genuß "private" Postkunden bzw. kleinere Unternehmen nicht gelangen können. Großkunden liefern ihre Sendungen im allgemeinen bei den bei Briefabgangsstellen errichteten Großannahmestellen ein. Eine bestimmte Bevorzugung - vor allem beschleunigter Abgang der Sendungen - erreichen die Großkunden jedoch nur dadurch, daß sie einen Teil der der Post obliegenden Handlungen selbst vornehmen und dadurch die Behandlung der Sendungen durch die Post wesentlich erleichtern. So sind die von den Großkunden eingelieferten Sendungen im Regelfall bereits freigestempelt, zusätzlich nach Formaten geordnet, teilweise schon nach Richtungen getrennt. Diese besonderen Leistungen bei der Einlieferung der Briefpost übernehmen vor allem Großkunden, die ihren Briefabgang auf EDV umgestellt haben (vor allem große Versandhäuser).

<sup>1)</sup> Quelle: Fallstudienmaterial Postamt Braunschweig, eigene Berechnung

Nach Angaben des Ministeriums werden heute durchschnittlich 40 % aller Sendungen freigestempelt eingeliefert, in manchen Orten, die eine besonders hohe Konzentration des Versandhandels aufweisen, bis zu 60 % (Pforzheim). Generell läßt sich sagen, daß die Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen, die eine stärkere Mechanisierung und Rationalisierung im Briefdienst ermöglichen, bei den Dienstleistungen wesentlich leichter durchzusetzen ist, bei denen kein hoher Anteil privater Benutzer vorhanden ist (Großkunden).

Während partikuläre Interessen von Großkunden, grundsätzlich die Voraussetzungen zu weiterer Rationalisierung und Mechanisierung im Briefdienst erleichtern, werden sich die Unternehmen, die im Briefdienst selbst Marktinteressen verfolgen, zum mindesten zum Teil weiteren Standardisierungsbemühungen der Bundespost widersetzen. Das gilt insbesondere für solche Lieferindustrien, die nicht als Lieferanten der Post auftreten, sondern als Lieferanten der Teilnehmer am Briefverkehr - insbesondere also die Papierindustrie. Von Vertretern der Post wird verhältnismäßig offen zugegeben, daß der Einfluß der Papierindustrie auf die Gestaltung der Postordnung im Hinblick auf zugelassene Formate und Papiergüten außerordentlich stark ist und daß die für den Standardbrief geltenden Bestimmungen der augenblicklichen Postordnung weitgehend auf deren Einfluß zurückzuführen ist.

Daß andererseits Lieferanten der Post selbst, also Hersteller von Anlagen und Geräten, die bei der Mechanisierung des Briefdienstes eingesetzt werden, an der Durchsetzung höherer Standardisierungsanforderungen an die Briefsendungen interessiert sind, ist offensichtlich. Jedoch ist - wie im einzelnen noch zu zeigen sein wird - der Markt vor allem für Großanlagen (Briefverteilanlagen) augenblicklich noch verhältnismäßig begrenzt, so daß diese Interessen beim augenblicklichen Stand keinen übermäßig großen Einfluß auf die Gestaltung der Beförderungsbestimmungen haben dürften.

## 1.2. Netz

Die Durchführung eines allgemeinen, alle Gesellschaftsmitglieder potentiell umfassenden Nachrichtenverkehrs setzt voraus, daß diese Dienste über ein jederzeit zugängliches, alle Gesellschaftsmitglieder umfassendes und somit hochverdichtetes Netz erbracht werden.

### 1.2.1 Netzeigenschaften

Die Dichte dieses Netzes ist unterschiedlich, je nachdem, ob es sich um die Annahme von Briefsendungen zur Beförderung oder um Zustellung der Briefsendungen an den Adressaten handelt. Während Annahmestellen (Schalter und Briefkästen) nur in einem bestimmten Verhältnis zu räumlichen Abgrenzungen und Bevölkerungsdichte vorhanden sind, die Postkunden also gewisse zeitliche und räumliche Aufwendungen erbringen müssen, um ihre Briefsendungen in das Postnetz zu bringen, ist das Zustellnetz im Prinzip lückenlos, d.h.: jeder Brief, der eine Postadresse (eine von der Post identifizierbare Anschrift) erhält, muß zugestellt werden. Auf Bestrebungen, den umfassenden Charakter des Zustellnetzes unter bestimmten Voraussetzungen einzuschränken, wird noch einzugehen sein.

Jedoch nicht nur die räumliche Dichte entscheidet über den Charakter des Netzes, auch seine weiteren spezifischen Eigenschaften setzen jeweils besondere Bedingungen der Rationalisierung und Mechanisierung des Briefdienstes.

Die Anforderungen nach allgemeiner Zugänglichkeit und allgemeiner Verfügbarkeit der im Briefdienst angebotenen Leistungen lassen sich nur in einem offenen Netz uneingeschränkt durchsetzen. Das bedeutet, daß im Gegensatz zu den meisten anderen - hochtechnisierten - Dienstleistungen der Bundespost (Fernsprechdienst, Telexdienst, Datex, Postsparkassen und Postscheckdienst) - die Inanspruchnahmen dieser Dienste nicht von einem besonderen Anschlußverhältnis an das Netz abhängt, sondern die Post diese Dienste im Prinzip mit ständig wechselnden Teilnehmern durchführen muß. Das hat aber zur Folge, daß die Gebühren grundsätzlich für jede einzelne Art von Sendung jeweils neu errechnet und sofort erhoben werden. Diese grundsätzlichen Erschwernisse von Rationalisierung im Briefdienst erfahren nur insofern eine gewisse Aufweichung, als zumindest bei Großeinlieferern die festen Daten des Senders einmal festgehalten werden können und durch die diesen eröffnete Möglichkeit der Freistempelung ein Abrechnungsmodus durchgesetzt werden kann, der für die anderen hochtechnisierten Nachrichtendienste der Post typisch ist.

Das Briefnetz stellt kein eigenständiges, unter der Verfügungsgewalt der Bundespost stehendes Netz dar. Vielmehr baut es auf anderen öffentlichen, halböffentlichen und privaten Verkehrsnetzen auf und entspricht damit nach unserer Klassifikation dem Typ des sekundären Netzes. Dabei ist der

Aufbau auf vorhandenen Netzen unterschiedlich im Briefabgang, der Briefbeförderung und der Briefzustellung.

Im Briefabgang (Annahme von Sendungen) verfügt die Bundespost weitgehend über eigenständige, ihrer Verfügung unterstehende Elemente des gesamten Briefnetzes: Es handelt sich um die Errichtung von Postämtern, Poststellen, Posthilfsstellen, besonderen Schaltern und um die Aufstellung von Briefkästen.

Bei der Briefbeförderung baut die Bundespost ausschließlich auf fremden Netzen auf:

- o im Ortsverkehr und Überlandverkehr auf das öffentliche Straßennetz
- o im Fernverkehr (Inland, europäisches Ausland) auf das öffentliche Eisenbahnnetz bzw. das (meist halböffentliche) Luftverkehrsnetz
- o im Überseeverkehr auf das Luftverkehrsnetz bzw. auf das (weitgehend private) Schiffverkehrsnetz.

Das bedeutet, daß das Erreichen bestimmter Qualitäten bei der Beförderung weitgehend von der technischen Ausstattung und der Verkehrskapazität der in Anspruch genommenen Netze abhängt. Technische Ausstattung und Verkehrskapazität der in Anspruch genommenen Netze sind aber der Beeinflussung durch die Post weitgehend entzogen. Das gilt auch für den Orts- und Überlandverkehr, den die Post mit eigenen Fahrzeugen durchführt. Auch hier kann sie Ausstattung des Straßennetzes und Verkehrsdichte nicht beeinflussen. Qualitätsverbesserungen können im wesentlichen nur dadurch erreicht werden, daß ein Netz durch ein anderes höher technisiertes Netz mit größeren Kapazitäten ersetzt wird (etwa Übergang vom Eisenbahnnetz auf das Luftverkehrsnetz im innerdeutschen Verkehr).

Es ist unmittelbar einsichtig, daß das Netz im Briefdienst aufgrund seines sekundären Charakters der Planungsautonomie der Post weitgehend entzogen ist. Dies gilt in besonderem Maße für jenen Netzbereich, in dem die Zustellung der Briefsendungen sich vollzieht.

Von einem eigenen, auf die Funktion "Briefverkehr" hingeorordneten Netz läßt sich nur in einer analytischen Perspektive sprechen. Realiter ist das Briefnetz Bestandteil eines allgemeinen "Postnetzes", über das die traditionellen Postdienste abgewickelt werden (Päckchendienst, Paketdienst, Postzeitungsdienst, teilweise Postscheckdienst, Postsparkassendienst, um nur die wichtigsten zu nennen). Der Briefdienst ist somit dem Typ eines multifunktionalen Netzes zuzuordnen.



Jedoch weist auch der Briefdienst innerhalb des allgemeinen Postnetzes charakteristische Züge auf. Multifunktionalen Charakter haben insbesondere Schalter als Annahmestellen für Briefsendungen, Beförderungswege, teilweise auch die Zustellung (vereinigte Zustellung - vor allem in ländlichen Bezirken). Dagegen weist die interne Organisation Stellen auf, die ausschließlich auf Funktionen des Briefdienstes hingerichtet sind. Es sind dies vor allem die Briefabgangs- und Briefeingangs- bzw. die Briefverteilstellen.

Weitgehende Multifunktionalität des Netzes bedeutet, daß technisch-organisatorische Veränderungen des Netzes auf die Erfordernisse der übrigen über dieses Netz zu erfüllenden Dienste Rücksicht nehmen müssen. Dabei bestimmt dann der niedrigste technisch-organisatorische Stand der über dieses multifunktionale Netz erfüllten Dienste den technisch-organisatorischen Stand des gesamten Netzes. Dieser Zusammenhang kann dazu führen, daß auch im Postdienst die noch bestehende Multifunktionalität eines eher allgemeinen "Postnetzes" in immer stärkerem Maße aufgehoben und die Bildung eigener, nur auf einen Dienst hingerichteter Dienste forciert wird.

### 1.2.2 Netzorganisation

Bis in die fünfziger Jahre war die Organisation des Briefnetzes weitgehend dezentralisiert. Die verhältnismäßig hohe Dezentralisation kam einerseits in der Ämterorganisation, der Organisation des Briefabganges innerhalb der Ämterorganisation, zum anderen in der Organisation der Zustellbereiche zum Ausdruck.

In der Organisation der Ämter wird zwischen Postämtern mit eigenem Verwaltungsbetrieb

Poststellen I

Poststellen II

Posthilfsstellen

unterschieden.

Die starke Dezentralisation der Ämterorganisation drückte sich durch eine verhältnismäßig hohe Zahl an Postämtern mit eigenem Verwaltungsbetrieb auf der oberen Amtsebene und einer großen Zahl von Poststellen II und Posthilfsstellen auf der unteren Amtsebene aus. Die 1954 eingeleiteten Zentralisierungsmaßnahmen führten zu einer Zunahme der Ämter und Amtsstellen auf der mittleren Ebene.

| Jahr | Postämter<br>(V) | Postämter | Poststellen<br>I | Poststellen<br>II | Posthilfs-<br>stellen |
|------|------------------|-----------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1954 | 1.566            | 3.938     | 6.724            | 12.472            | 1.980                 |
| 1964 | 795              | 5.006     | 8.470            | 12.046            | 1.303                 |
| 1967 | 755              | 5.254     | 8.622            | 11.365            | 710                   |
| 1969 | 733              | 5.351     | 8.773            | 10.620            | 492                   |

(Quelle: Geschäftsberichte der Bundespost)

Mit einer Konzentration der Ämterorganisation auf Ämter und Amtsstellen der mittleren Ebene ist eine Zentralisierung der Briefabgangsstellen zu beobachten. Es bestanden vor 1954 noch etwa 2000 Briefabgangsstellen, so wurde diese Zahl im Rahmen der 1954 erfolgten Zentralisierungsbemühungen auf 450 verringert. 1969 ist die Zahl der Briefabgangsstellen auf 365 gesunken.

Zwar ist die Organisation der Zustellbezirke nach wie vor in hohem Maße dezentralisiert, jedoch trat auch hier eine gewisse Zentralisation ein.

Die Experten betrachten diese Rationalisierungsmaßnahme der frühen fünfziger Jahre im Zusammenhang mit Rationalisierungsbestrebungen der Bundesbahn, die zur Aufgabe von Nebenstrecken führte, und damit im Nahverkehr des Briefdienstes (Land- und Überlandverkehr) den Übergang vom Schienen- zum Straßenverkehr zur Folge hatte.

War bis zu den fünfziger Jahren die Organisation des Briefverkehrsnetzes als Teil des allgemeinen Postnetzes stark auf ein weitgehend invariables Streckennetz ausgerichtet, so schuf die Verlagerung auf das variabelere Straßennetz im Nahverkehr günstige Voraussetzungen für die Neuordnung des Briefverkehrsnetzes mit der Einführung der Postleitzahl im Jahr 1961.

Mit dieser Neuordnung des Netzes ist der Versuch gemacht worden, die Netzorganisation mit der jeweiligen Siedlungsdichte einzelner Raumabschnitte zu optimieren. Zu bemerken ist allerdings, daß bei der Einführung der Postleitzahl das Schwergewicht weniger auf einer Rationalisierung der Netzorganisation, sondern auf der Rationalisierung bei der Bearbeitung von Briefsendungen lag.

Bei der Neuordnung des Netzes im Zusammenhang mit der Postleitzahl wurden als größte Einheit acht Leitzonen gebildet (erste Dekade der Postleitzahl), die in 64 Leitbereiche aufgeteilt sind (zweite Dekade der Postleitzahl). 503 Leiträume, darunter 35 "leitbereichsfreie" Großstädte sind in den 64 Leitbereichen zusammengefaßt; die Größe der Leitbereiche bestimmt sich nach

dem Sendungsaufkommen, die Mindestgrenze liegt bei 20.000 Sendungen. Leitbereiche werden durch die dritte Dekade angegeben, die vierte Dekade bezeichnet die Postorte, d.h. größere Orte in ländlichen Bezirken, auf die die übrigen Orte der Bundesrepublik hingeeordnet sind. Insgesamt werden durch die Postleitzahl 3170 von insgesamt 24 000 Orten der Bundesrepublik erfaßt. Auf die Orte mit eigener Postleitzahl entfallen jedoch 87 % des gesamten Sendungsaufkommens in allen Postdiensten.

Die Leitzonen wurden so festgelegt, daß sie an den in Anspruch genommenen Verkehrsnetzen optimal erreicht werden können. In allen Leitzonen steht in oder nahe der acht Großstädte mit einstelliger Postleitzahl (Berlin, Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Stuttgart und München) ein Flughafen, wodurch Auslandspost unmittelbar in Zielgebiete, der Briefverkehr zwischen diesen acht industriellen Ballungszentren der Bundesrepublik über das Nachtluftpostnetz abgewickelt werden kann. In den Leitbereichen bestehen jeweils ein Bereichsknotenamt, das im Regelfall über das Schienennetz erreichbar ist und über die (mit Ausnahme der 35 bereichsfreien Großstädte) die übrigen Orte des Bereiches versorgt werden können. Innerhalb der Leitbereiche bestehen noch weitere über das Schienennetz erreichbare Abschnittsknotenämter, die einen Leitbereichsabschnitt versorgen. Außerdem bestehen in den Leitbereichen mit eigener Postleitzahl geführt alle übrigen "bahnbedienten" Orte.

Das gesamte Sendungsaufkommen (alle Postdienste) verteilt sich wie folgt auf die Orte je nach Stelle der Postleitzahl:

|  |       |
|--|-------|
| 1. Orte mit einstelliger Postleitzahl ca.  | 15 %  |
| 2. Orte mit zweistelliger Postleitzahl ca. | 15 %  |
| 3. Orte mit dreistelliger Postleitzahl ca. | 30 %  |
| 4. Orte mit vierstelliger Postleitzahl ca. | 40 %  |
|  | <hr/> |
|  | 100 % |

(Quelle: Albrecht/Flümann/Klimek/Peek: Der Briefverteilendienst, Starnberg 1964)

Aus dieser Aufstellung läßt sich erkennen, daß über die Hälfte des Sendungsaufkommens ausschließlich oder zusätzlich zur Beförderung über andere Verkehrsnetze auf dem öffentlichen Straßennetz befördert werden. War einerseits der Übergang von der Schiene zur Straße im Nahverkehr durch Rationalisierungsbestrebungen der Bundesbahn ausgelöst worden, so schuf andererseits der Einbau des variableren Straßennetzes in die Netzorganisation günstige Voraussetzung zur Konzentration der Briefabgangsstellen, wodurch wesentliche Bedingungen zur Mechanisierung der Briefverteilung erfüllt wurden.

Die Zentralisierung der Netzorganisation im Briefdienst ist insbesondere auch im Zusammenhang mit Problemen der Kapazitätsauslastung zu sehen. Solche Kapazitätsausnutzungsprobleme, die bereits bei weitgehend manueller Bearbeitung auftreten, verschärfen sich bei der Mechanisierung einzelner Funktionen des Briefdienstes, die verhältnismäßig hohe Kapitalinvestitionen verlangen. Die folgende schematische Darstellung soll einige grundlegende Beziehungen zwischen Arbeitskräfteeinsatz- bzw. Kapitaleinsatz, Betriebsziel und Kapazitätsausnutzung offenlegen.

| Technischer Stand der Bearbeitung                         | Betriebsziel              | Kapazitätsausnutzung        |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Bei vorwiegend manueller Bearbeitung                   | konstant                  | gegeben                     |
| a) variabler Personaleinsatz                              |                           |                             |
| b) starrer Personaleinsatz                                | Verzögerung der Sendungen | gegeben                     |
| - Ausrichtung auf Durchschnittswerte                      |                           |                             |
| - Ausrichtung auf Verkehrsspitzen                         | konstant                  | Kapazität nicht ausgelastet |
| b) bei Mechanisierung einzelner Funktionen                | konstant                  | Kapazität nicht ausgenutzt  |
| Ausrichtung der Maschinenkapazität auf Verkehrsspitzen    |                           |                             |
| Ausrichtung der Maschinenkapazität auf Durchschnittswerte | Verzögerung der Sendungen | gegeben                     |

Bei weitgehend manueller Bearbeitung im Briefdienst ist zu berücksichtigen, daß eine Optimierung zwischen den Größen Betriebsziel (konstant) und regional unterschiedlichem Verkehrsanfall bzw. Verkehrsspitzen durch variablen Personaleinsatz nur in Grenzen möglich ist.

### 1.3. Kundenbeziehungen

Sowohl Sender wie Empfänger müssen bestimmte Handlungen vornehmen, damit die Post diese Dienstleistung vollziehen kann. Die zugelassene Variabilität dieses - für die Durchführung des Briefverkehrs notwendigen - Verhaltens von Sender und Empfänger, die Möglichkeiten seiner Standardisierung stellen wesentliche Bedingungen des technisch-organisatorischen Standes in diesen Dienstleistungen dar. Auch hier setzt die Anforderung an allgemeine Zugänglichkeit und Verfügbarkeit dieser Dienstleistungen verhältnismäßig harte Grenzen.

### 1.3.1 Verhalten des Senders

#### 1.3.1.1 Objekteigenschaften von Briefen

Im Briefverkehr werden Nachrichten durch die Übermittlung stofflicher Nachrichtenträger ausgetauscht. Somit weist der Brief Objekteigenschaften auf, die zugleich Bedingungen des technisch-organisatorischen Standes des von der Post durchgeführten Dienstleistungsprozesses "Briefverkehr" darstellen. Die Objekteigenschaften des Briefes bringen bestimmte Verhaltensweisen des Senders zum Ausdruck. Format, Inhalt und Gewicht des Briefes hängen allein von seiner Wahl ab. Die Höhe der Wahlmöglichkeiten des Senders entscheidet somit über die Variabilität der Objekteigenschaften von Briefen.

Wie bereits erwähnt, hat die Post durch entsprechende rechtliche Regelungen (Postordnung) versucht, die Wahlmöglichkeiten des Senders zu beschränken und somit die Variabilität der Objekteigenschaften von Briefen einzuschränken. Abweichungen von den durch den Standardbrief festgelegten Regeln für Mindest- und Höchstformate, Höchstgewichte werden mit der Erhebung höherer Gebühren sanktioniert. Diese Regelung bedeutet jedoch nur, daß der Sender durch Gebührenvorteile dahin gebracht werden soll, die Formate und Gewichte seiner Briefsendungen in den für den Standardbrief festgelegten Grenzen zu wählen. Im übrigen aber hat der Sender in einem verhältnismäßig weiten Rahmen von Mindestformaten und Höchstformaten sowie Höchstgewichten gegen Entrichtung der entsprechenden Gebühren nach wie vor die Möglichkeit, Format und Gewicht seiner Briefsendungen frei zu bestimmen.

80 % der Briefsendungen entfallen auf Standardbriefsendungen. Somit ist durch die Bestimmungen der Postordnung eine gewisse Verringerung von Variabilität der Objekteigenschaften von Briefsendungen erreicht worden. Aber auch innerhalb der Rubrik "Standardbriefe" kann nur von einer Verringerung von Variabilität der Objekteigenschaften, nicht im eigentlichen Sinne von Standardisierung gesprochen werden. Die für Standardbriefe geltenden Bestimmungen lassen nicht nur in dem gesteckten Rahmen Abweichungen in Format und Gewicht zu, sondern enthalten keine Festlegungen für die Art der Kuvertierung, Papierqualität und Farbe.

Schließlich enthält die Postordnung keine Bestimmungen für den Inhalt von Briefsendungen. Zwar hat sich der Brief historisch in erster Linie als Instrument der Nachrichtenübermittlung, der Briefdienst der Post als Nachrichtendienst herausgebildet, jedoch sind die Abgrenzungen gegenüber

den ebenfalls von der Post durchgeführten Kleingüterverkehr (Päckchen- und Paketverkehr) fließend. Häufig wird von den Sendern der Brief als Versendungsform von Kleingütern gewählt. Dies gilt weitgehend für Stückbriefe (die lediglich eine andere Form von Päckchen darstellen), sowie ausschließlich für Büchersendungen, jedoch können auch in Standardbriefen Gegenstände versandt werden, sofern die geltenden Bestimmungen über Formate und Gewicht eingehalten sind.

#### 1.3.1.2 Bestimmung des Adressaten

Bestimmung des Adressaten ist wesentliche Voraussetzung für die Realisierung des Dienstleistungsprozesses "Briefverkehr". Dabei muß die Bestimmung des Adressaten so sein, daß dieser in der Organisation des Briefverkehrsnetzes der Post identifiziert werden kann. Die Identifikatoren, die heute verwandt werden, sind im historischen Prozeß entstanden und waren bis zur Einführung der Postleitzahl als unbeeinflussbare Größen vorgegeben. Zur Identifikation des Adressaten im innerdeutschen Verkehr reichen im allgemeinen vier Identifikatoren aus: Ort (evtl. Kreis), Straße, Hausnummer, Name. (Im ausländischen Verkehr ist zudem die Angabe des Bestimmungslandes und die Angabe besonderer administrativer Einheiten (Staat in den USA, Department in Frankreich) vor dem Ortsnamen als zusätzlicher Indikator vorgeschrieben).

Die bei der Identifikation des Adressaten (Anschrift) verwendeten Indikatoren weisen ein hohes Maß an Variabilität auf. Diese Variabilität ist einmal gegeben durch die Verwendung historisch entstandener Namen als Indikatoren (für Person, Ort, Straße), zum anderen durch Anschriftenwechsel d.h. unterschiedlichen für die Post zufälligen Kombinationen der einzelnen Indikatoren. Zudem weisen die traditionell verwendeten Indikatoren mangelnde Trennschärfe auf, die durch die Häufigkeit gleicher Namen, gleichlautender Orte, gleich- oder ähnlich klingender Straßenbezeichnungen gegeben sind.

Eine Verringerung der den traditionell verwendeten Indikatoren von Anschriften anhaftende Variabilität ist nur durch die Umsetzung dieser Indikatoren in standardisierte Codes möglich. Das System der Postleitzahlen der Bundespost stellt einen ersten Versuch dar, die weitesten Indikatoren der Anschrift des innerdeutschen Verkehrs (im Regelfall Ortsnamen) in einen standardisierten Code umzuwandeln. Da das System der Postleitzahlen jedoch nicht alle Orte der Bundesrepublik umfaßt, ist neben der Angabe der Codeziffer (Postleitzahl) die Verwendung des traditionellen Indikators "Ortsname" nach wie vor erforderlich.

Der Rationalisierungsgewinn, der bei der Post durch Einführung der Postleitzahlen bei der Bearbeitung der Briefsendungen eingetreten ist, ist wesentlich auf den Umstand zurückzuführen, daß der Sender seine Anschriften selbst vercoden muß, d.h. die Postleitzahl neben dem Ortsnamen selbst auftragen muß. Dazu stellt ihm die Post einen Code zur Verfügung, die sämtliche 26.000 Orte der Bundesrepublik mit entsprechenden Postleitzahlen enthält.

Die Standardisierung der Anschrift durch Einführung standardisierter Codes für weitere Identifikatoren - also im nächsten Schritt etwa für Straßennamen innerhalb der Orte - würde den Sender mit einem nicht mehr vertretbaren Aufwand belasten. Die von der Post den Sendern zur Verfügung gestellten Hilfsmittel für die Vercodung eines weiteren Indikators der Anschrift würde Hilfsmittel von einem Vielfachen des Umfangs der bisherigen Broschüren zu Postleitzahlen ausmachen. Zudem würde sich das Codesystem so stark verkomplizieren, daß die allgemeine Zugänglichkeit dieses Postdienstes infrage gestellt wäre. Eine weitere Standardisierung der Anschrift durch die Verwendung weiterer Codes dürfte nur möglich sein, wenn die Codierung von der Post selbst vorgenommen wird. Dieses System bringt jedoch - wie die Erfahrungen der Fallstudie im Briefverteilendienst zeigen - der Post im Augenblick nur im Zusammenhang mit der Mechanisierung der Briefverteilung Vorteile.

Ob schließlich eine Verwendung der allgemein geplanten - in einigen Ländern (Dänemark) bereits eingeführten - Bevölkerungsnummer für das Codesystem der Post im Briefdienst nutzbar gemacht werden kann, läßt sich gegenwärtig noch nicht beurteilen. Auch hier ist die Frage von entscheidender Bedeutung, ob der Aufwand der Vercodung auf den Sender überwälzt wird, oder ob die Post selbst die Vercodung übernimmt. Bei der Überwälzung der Vercodung auf den Sender würden nur Großkunden der Post, die ihre Briefsendungen selbst mit EDV bearbeiten, solche vollständigen Vercodungen von Anschriften ohne unzumutbaren Aufwand durchführen können.

Zudem weisen die Anschriften in ihrer Form ein hohes Maß an Variabilität auf. Diese Variabilität ist insbesondere durch die unterschiedliche Verwendung von Schriften gegeben. So sind Handschriften grundsätzlich individuell verschieden, aber auch die Typen der auf dem Markt befindlichen Schreibmaschinen, der Adremanlagen und selbst der verwendeten Schnelldrucker bei elektronischer Bearbeitung von Schriftstücken sind höchst unterschiedlich. Die bisher bei Anschriften verwendeten variablen Schriften sind - mit Ausnahme nicht- oder schwerleserlicher Handschriften - bei



manueller Bearbeitung der Briefsendung für die Erkennung der Anschriften ausreichend. Eine maschinelle Anschriftenerkennung setzt jedoch bei dem augenblicklich technischen Stand der automatischen Lesegeräte die Verwendung besonderer, hochstandardisierter Schriften voraus. Diesen besonderen Anforderungen genügen beim gegenwärtigen Entwicklungsstand weder normale Maschinenschriften, noch traditionelle Druckschriften. Maschinenlesbare Schriften sind bisher nur für numerische Zeichen, nicht aber für alphanumerische Zeichen entwickelt worden.

So bedürfen bei der maschinellen Bearbeitung von Briefsendungen auch die eingeführten standardisierten Codeziffern (Postleitzahlen) der Umsetzung in maschinenlesbare Codes. Die Verpflichtung des Senders, für die Postleitzahl in der Anschrift maschinenlesbare Zeichen zu verwenden, würde den Sender mit weiterem, erheblichem Aufwand belasten. In der Sowjetunion wurde der Versuch unternommen, die Sender durch den Aufdruck von kleinen Kästchen auf Briefumschlägen und Postkarten, in denen Marken für maschinenlesbare Zeichen vorgedruckt sind, zur Angabe der Postleitzahlen in maschinenlesbarer Schrift zu veranlassen. Über den Erfolg dieser Versuche ist nichts bekannt.

#### 1.3.1.3 Annahme/Aufgabe von Briefsendungen

Für die Aufgabe von Briefsendungen durch den Sender, bzw. für die Annahme von Briefsendungen durch die Post stehen besondere Annahmestellen in Form von Briefkästen (einschließlich der Streckenbriefkästen) und Schalter (einschließlich der Großannahmeschalter für Großkunden) zur Verfügung. Einwurf der Sendungen in Briefkästen ist für den Sender die einfachste und für die Post die rationellste Form der Aufgabe zw. Annahme. Diese Einlieferungsform setzt voraus, daß der Sender die Gebühren für seine Briefsendung selbst berechnet und durch entsprechende Wertzeichen bzw. Freistempelung freimacht. (Die Beziehungen zwischen Kunden und Post beschränken sich hier auf instrumentelle Kontakte). Diese Einlieferungsform gilt für die Mehrzahl der Sendungen - insbesondere für Standardbriefe und Postkarten - im innerdeutschen oder innereuropäischen Briefverkehr.

Bei der Aufgabe von Briefsendungen, die von Format und Gewicht der Standardbriefsendungen abweichen, können dagegen die Gebühren vom Sender häufig nicht mehr selbst bestimmt werden; die Briefsendungen müssen dann an Postschaltern aufgegeben werden, wo die Festlegung der Gebühren durch den Schalterbeamten erfolgt. (Bei dieser Form der Einlieferung müssen

unmittelbare Kontakte zwischen Kunden und Post-Schalterbeamten- vollzogen werden). Bei einigen Sonderarten des Briefdienstes ist die Einlieferung beim Schalter notwendig, so etwa bei Einschreibesendungen, wo dem Einlieferer eine Einlieferungsquittung ausgestellt werden muß, sowie bei Sendungen zu ermäßigter Gebühr, also Massendrucksachen, die an besonderen Annahmestellen der Postämter eingeliefert werden müssen.

Eine stärkere Rationalisierung der Aufgabe- bzw. Annahme von Briefsendungen ist beim augenblicklichen Stand nur bei der Einlieferung von Postsendungen bei Großkunden bei besonderen Großannahmestellen möglich. Diese besondere Einlieferungsform setzt voraus, daß der entsprechende Sender täglich ein größeres Aufkommen an täglich abzusendenden Briefsendungen hat.

#### 1.3.1.4 Die Gebührenabrechnung

Da der Briefdienst über ein offenes Netz vollzogen wird, und somit von ständig wechselnden Teilnehmern in Anspruch genommen wird, ist es im Gegensatz zu anderen Dienstzweigen (Fernmeldewesen) nicht möglich (abgesehen von den Abrechnungen von Großkunden, die ihre Post freigestempelt einliefern), die angefallenen Gebühren mit den Kunden in einem bestimmten Turnus abzurechnen. Die Gebühren fallen im Prinzip mit jeder Sendung gesondert an und sind sofort zu entrichten. Die Art der Gebühreneinzahlung über Wertmarken ist grundsätzlich zweistufig: Freimachen der Sendungen durch den Sender, Entwertung der Wertzeichen durch die Post (Stempel). Bei Großeinlieferern, die ihre Sendungen selbst freistempeln oder durch die Post freistempeln lassen (ohne Wertzeichen) ist das Verfahren einstufig.

In neuerer Zeit hat die Post automatische Wertzeichengeber (Briefmarkenautomaten) in größerer Menge aufgestellt, so daß die Beschaffung von Wertzeichen nicht notwendig mit einem Gang zum Postamt und den Öffnungszeiten der Schalter abhängig ist. In einzelnen Ländern (z.B. Italien, Frankreich) haben die entsprechenden Postverwaltungen bestimmte Teile des distributiven Netzes im Einzelhandel zum Briefmarkenverkauf miteinbezogen (Typ: bureau-tabac in Frankreich - dort ist der Briefmarkenverkauf mit den Verkaufsstellen des staatlichen Tabakmonopols verbunden).

Bei der Post selbst ist in einem eigenen Vorgang die Entwertung der auf den Briefen aufgeklebten Wertzeichen (Stempelung) und eine Kontrolle über die Einhaltung der Gebühren notwendig. Überzahlte Gebühren werden grundsätzlich nur auf Antrag zurückerstattet, bei Gebührenunterschreitungen

wird beim Adressaten eine Nachgebühr erhoben.

Verglichen mit anderen Dienstleistungsbereichen der Bundespost ist die Gebührenabrechnung im Briefdienst verhältnismäßig aufwendig. Bisher konnten hier nur bescheidene Rationalisierungserfolge erzielt werden, wobei der größte Rationalisierungseffekt für die Post in der Einlieferung von freigestempelten Sendungen durch Großkunden liegt. Für nichtfreigestempelte Post sind Stempelmaschinen entwickelt worden. Weitere Rationalisierungserfolge, die sich - ähnlich wie im Fernmeldedienst - durch den Einsatz von EDV bei der Gebührenabrechnung erzielen ließen, sind im Briefdienst nicht zu erzielen, da aufgrund des offenen Charakters des Briefverkehrsnetzes ständig wechselnde Teilnehmer am Briefdienst beteiligt sind. Der Einsatz von EDV bei der Gebührenabrechnung im Briefdienst nach dem Vorbild des Fernmelderechnungsdienstes würde voraussetzen, daß konstante Daten der gesamten Bevölkerung gespeichert werden müßten.

### 1.3.2 Verhalten des Adressaten

Ähnlich wie bei der Aufgabe der Sendungen durch den Sender beschränkt sich auch der Kontakt zwischen Adressaten und der Post im Regelfall auf instrumentelle Kontakte. Der Post ist es nach dem Kriege gelungen, die Errichtung von Hausbriefkästen durchzusetzen, die im Regelfall die persönliche Aushändigung der Briefsendungen durch den Zusteller an den Adressaten erübrigt.

Bei einigen Sonderarten der Briefsendungen (vor allem Einschreibebriefe, Zustellung mit Postzustellurkunde, Wertbriefe) ist nach wie vor die persönliche Aushändigung durch den Zusteller bzw. die Abholung der entsprechenden Sendung durch den Adressaten am Postschalter außerhalb der Zustellzeiten notwendig.

Für Adressaten, die sich von den Zustellzeiten unabhängig machen möchten, stehen Postfächer in den Postämtern zur Verfügung, wo die Sendungen von den Adressaten selbst abgeholt werden können.

Während bei der Aufgabe der Sendungen ein erheblicher Teil des Aufwandes an den Sender abgewälzt ist, entsteht bei der Zustellung der Sendungen im Regelfall für den Adressaten kein nennenswerter eigener Aufwand. Der Aufwand der Post bei der Zustellung der Sendungen ist erheblich. Es ist deshalb nach Angabe der Experten erwogen worden, zumindest in ländlichen Zustellbezirken vom bisherigen Prinzip der Zustellung abzugehen und die Zustellung durch den Einsatz besonderer Zustellwagen zu

vereinfachen, an denen die Briefsendungen von den Adressaten selbst abgeholt werden müssen. Eine solche Vereinfachung würde eine wesentliche Verschlechterung des bisher von der Post im Briefdienst geleisteten Service zu Lasten des Adressaten bedeuten.

## 2. Innerbetriebliche Funktionen

Um die Bedingungen technisch-organisatorischer Entwicklungen im Briefdienst detailliert zu bestimmen, ist es notwendig, auf die im Dienstleistungsprozeß "Briefverkehr" entstehenden innerbetrieblichen Funktionen einzugehen. Innerbetriebliche Funktionen können als betriebliche Teilziele aufgefaßt werden und können zumindestens teilweise aus den besprochenen Bestimmungsgrößen des Dienstleistungsprozesses "Briefverkehr" (Betriebsziel, Netz und Kundenbeziehungen) bestimmt werden. Die Ausbildung innerbetrieblicher Funktionen ist zugleich bestimmt durch den technisch-organisatorischen Stand der jeweiligen, auf die innerbetrieblichen Funktionen hinggerichteten einzelnen Produktionsprozesse. Jede technisch-organisatorische Änderung solcher Produktionsprozesse wirkt auf die Ausbildung der Funktionen zurück, verändert sie, läßt neue hinzutreten oder macht die Erfüllung bisher verselbständigter innerbetrieblicher Funktionen überflüssig. Schließlich sind diese im Briefdienst bestimmbaren innerbetrieblichen Funktionen von der innerbetrieblichen Struktur der Post selbst geprägt. Dies zeigt sich sowohl in der institutionellen Gliederung dieses Dienstleistungsbereiches (Ämterorganisation, Arbeitsteilungssystem), wie auch in der gegebenen Personal- und Qualifikationsstruktur sowie in den Entscheidungs- und Informationswegen

### 2.1 Ausbildung der innerbetrieblichen Funktionen

Die Ausbildung der innerbetrieblichen Funktionen läßt sich sehr grob wie folgt mit den Bestimmungsgrößen des Dienstleistungsprozesses in Verbindung bringen:

#### 2.1.1 Betriebsziel

Auf das allgemeine Betriebsziel des Briefdienstes (Annahme, Beförderung und Zustellung von Briefsendungen bei gesetzlich bestehender Beförderungs- und Zustellpflicht) sind sämtliche Funktionen des Produktionszusammen-

hangs "Briefdienst" ausgerichtet. Die in den expliziten Betriebszielen (Postordnung) vorgesehenen besonderen Sendungsformen (Postkarte, Drucksache, Warensendung, Wurfsendung etc.) und Sendungsformen (Einschreiben, Nachnahme, Eilzustellung etc.), die jeweils als Ausdruck besonderer gesellschaftlicher Anforderungen an den Briefdienst zu werten sind, verlangen zum Teil besondere Behandlungen im Betriebsablauf und lassen somit unmittelbar einzelne betriebliche Funktionen, meist als Abart genereller betrieblicher Funktionen entstehen. So verlangt etwa - um ein Beispiel zu nennen - die Behandlung von Eilbriefen die Errichtung eines eigenen Zustelldienstes (Eilzustellung).

### 2.1.2 Netz

Auch hier können die Funktionsbereiche nur sehr grob angegeben werden; im einzelnen handelt es sich um:

#### Annahme von Sendungen

Diese Funktion entsteht aus der Notwendigkeit, Briefsendungen in das Netz zu überführen. Je nach dem, ob die Annahme von Sendungen über Briefkästen oder über die Schalter der Postämter erfolgt, lassen sich in diesem Funktionsbereich als gesonderte Funktionen

- Kastenleerung
  - Annahme an Schaltern bzw.
  - Annahme an Großannahmestellen
- unterscheiden.

#### Verteilen

Größtmögliche räumliche Dichte des Briefverkehrs bedeutet, daß ein Brief von jeder beliebigen Stelle des Netzes, also jedem beliebigen Ort in jede beliebige andere Stelle versandt werden kann. Die an einer Stelle des Netzes ankommenden Briefsendungen müssen nach dem in der Adresse enthaltenen Indifikatoren verteilt werden. Nach entsprechendem Aufbau der Netzorganisation ist die Funktion Verteilen im Briefverkehr in zwei Stufen gegliedert:

Verteilung im Abgang, d.h. Verteilung der Sendungen nach den in der Postleitzahl enthaltenen Angaben (Leitzonen, Leiträume, Leitbereiche und Postorte) und

Verteilung im Eingang, d.h. die Verteilung nach den Zustellbereichen innerhalb des Ortsnetzes.

#### Befördern

Um die Nachrichten von einer Stelle des Netzes an jede beliebige andere Stelle zu leiten, ist es notwendig, Briefsendungen als gegenständliche Objekte innerhalb des Netzes zu befördern. Die Beförderung erfolgt ausschließlich auf sekundären Netzen wie dem Schienendienst, dem Straßennetz, dem Luft- und Schiffverkehrsnetz. Die Funktion Beförderung entsteht jedoch nicht nur im Rahmen des Nachrichtenaustauschs, im Rahmen des Briefnetzes, sondern auch als innerbetriebliche Beförderung im Zusammenhang mit anderen Funktionen des Prozeßzusammenhangs etwa der Annahme von Sendungen (Kastenentleerung), dem Verteilen und der Zustellung.

### Zustellung

Die Funktion Zustellen ist eine abgespaltene Funktion der Funktion Verteilen und Befördern. Sie bildet das Gegenstück zum Funktionsbereich Annahme von Sendungen, durch die der Anschluß der Sendungen an das Briefnetz gewährleistet ist. Die in den Betriebszielen der Post enthaltene Zustellpflicht verlangt den Aufbau eines lückenlosen, alle Gesellschaftsmitglieder umfassenden Zustellnetzes, dessen Daten der Post durch das bestehende innerörtliche Straßennetz und durch die örtlichen bzw. städtischen Wohnstrukturen vorgegeben ist.

Neben der allgemeinen Funktion Briefzustellung sind besondere Zustellarten zu unterscheiden, die aufgrund der in den Betriebszielen enthaltenen besonderen Versendungsformen notwendig sind (Eilzustellung). Im Zuge von Rationalisierung ist vor allem in ländlichen Bezirken die Funktion Zustellen im Briefdienst mit der gleichen Funktion anderer Postdienste verbunden worden (vereinigte Zustellung).

#### 2.1.3 Kundenbeziehung

Die Funktionen Annahme von Sendungen und Zustellung sind nicht nur auf das Netz zu beziehen, sondern ergeben sich auch aus den zur Herstellung der Dienstleistung notwendigen Beziehung zwischen der Post und ihren Kunden.

Außer Annahme und Zustellung kann als eigenständiger Funktionsbereich zur Gestaltung der Kundenbeziehungen die Gebührenabrechnung angesehen werden. Dieser Funktionsbereich zerfällt grundsätzlich in den Verkauf von Wertzeichen sowie die Entwertung von Wertzeichen, bzw. Freistempelung.

Die Zuordnung von Funktionen zu den Elementen des Produktionszusammenhangs ist nur in einer analytischen Trennung möglich. So bestimmt etwa das Betriebsziel die Ausgestaltung aller übrigen Funktionen (etwa Schnelligkeit und Sicherheit der Verteilung und Beförderung, Häufigkeit der Zustellung etc.). Lassen sich einerseits Annahme von Sendungen und Zustellung von den Handlungsbeziehungen zwischen der Post und ihren Kunden erschließen, so müssen diese Funktionen jedoch auch zugleich auf das Netz und seine Organisation bezogen werden. Auf der anderen Seite schlagen in den Funktionen "Verteilen" und schließlich auch "Befördern" die Art der Kundenbeziehung und ihre Regelung durch die Post als besondere Bedingung bei der Erfüllung solcher Funktionen durch (Probleme der Standardisierung der Briefsendungen nach Format, Gewicht, Standardisierung der Anschrift etc.).

#### 2.2. Unterschiedliche Voraussetzungen der technisch-organisatorischen Entwicklung

Je nachdem, wie die innerbetrieblichen Funktionen des Produktionszusammenhangs "Briefverkehr", bzw. die Funktionsgruppen unterschiedlich auf

die Elemente des Produktionszusammenhangs (vor allem: Betriebsziel, Netz, Kundenbeziehungen) bezogen wird, entstehen unterschiedliche Voraussetzungen technisch-organisatorischer Entwicklungen. Im einzelnen gilt:

### 2.2.1 Veränderung des Betriebsziels

Durch Veränderung der Betriebsziele (Verringerung der "Betriebsgüte", Verringerung der Zustellzeiten, Aufgabe von Sonderbehandlungen und Sonderformen etc.) können grundsätzlich Rationalisierungsgewinne erzielt werden. Geht man jedoch davon aus, daß an der konkreten Ausgestaltung der Betriebsziele Interessen und Interessenszusammenhänge bestehen, so können gerade betriebliche Rationalisierungen, die eine Veränderung der Betriebsziele voraussetzen würden, sich als undurchführbar erweisen. Solche Rationalisierungsmaßnahmen können zudem in Konflikt mit den gesellschaftlichen Anforderungen an die öffentliche Erfüllung der gesellschaftlichen Funktion "Nachrichtenverkehr" treten. Dies wäre etwa der Fall, wenn durch weitere Ämterkonzentration die Zugänglichkeit des Briefdienstes regional eingeschränkt, bzw. durch Einschränkung der Zustellzeiten und der Zustellwege die Verfügbarkeit und Kontinuität dieses Dienstes begrenzt würde. Auch die Einführung einer "Prioritäten"-Post nach englischem Vorbild würde eine Veränderung der Betriebsziele (soziale Einschränkung) voraussetzen.

### 2.2.2 Veränderungen des Netzes

Auch Veränderungen des bestehenden Briefnetzes, um damit Voraussetzungen für Rationalisierung und Mechanisierung innerhalb der entsprechenden Funktionen bzw. Funktionsgruppen zu schaffen, können in Konflikt mit gesellschaftlichen Anforderungen an die Durchführung des Briefverkehrs treten. Dies ergibt sich allein daraus, daß die institutionelle Form der im Briefdienst angebotenen Dienstleistungen in ihrer Ausgestaltung durch die Durchsetzung der Anforderungen an diesen Dienst geprägt ist. So kann etwa eine Verringerung der erreichten Dichte des Briefnetzes durch organisatorische Zentralisierungsmaßnahmen wiederum gesellschaftliche Anforderungen an allgemeine Zugänglichkeit, Verfügbarkeit und zeitliche Kontinuität des Briefdienstes verletzen.

Aber auch aus anderen Gründen sind der Veränderung des bestehenden Briefnetzes Grenzen gesetzt: Gerade hier ist die Autonomie der Bundespost durch die Tatsache der Inanspruchnahme sekundärer Netze weitgehend eingeschränkt. Die Bundespost ist in ihren Planungen weitgehend von den Entscheidungen der anderen Planungsträger (Bundesbahn, Straßenbauämter des Landes und



des Bundes sowie der halbprivaten oder privaten Luft- und Schifffahrtsgesellschaften) abhängig. Außerdem scheitert eine strenge Ausrichtung der Organisation des Briefnetzes auf die Bedürfnisse des Briefverkehrs auch daran, daß im Briefnetz auch Funktionen anderer Postdienste wie etwa des Päckchen- und Paketdienstes, des Postsparkassen- und Postscheckdienstes integriert sind.

### 2.2.3 Veränderung der Kundenbeziehungen

Funktionen- und Funktionsgruppen, die unmittelbar oder im Zusammenhang mit anderen innerbetrieblichen Funktionen auf die Herstellung der Kundenbeziehungen abzielen, weisen in besonderem Maße immanente Widerstände gegen Rationalisierung und Mechanisierung der entsprechenden Prozesse auf. Größere Potentiale von Rationalisierung und Mechanisierung sind nur dort gegeben, wo es gelingt, das Verhalten der Kunden in hohem Maße zu standardisieren, d.h. also weitgehend invariant, transparent und berechenbar zu machen, bzw. die Kontakte mit den Kunden auf einer instrumentellen Ebene abzuwickeln. Dies gilt besonders für jene Bereiche, in denen die Beziehungen unmittelbar zwischen dem Kunden und Beschäftigten der Post vollzogen werden (Schalterdienst, Zustellung). In allen Fällen, in denen durch Standardisierung und Instrumentalisierung der Kundenbeziehungen höhere Potentiale für Mechanisierung und Rationalisierung im Briefdienst geschaffen werden sollen, wird ein nicht unerheblicher Teil des Aufwandes auf den Kunden selbst abgewälzt, der sein Verhalten nach vorgegebenen Standards ausrichten, bzw. eine Reihe von bisher in den Dienstbereich der Post fallenden Handlungen selbst vornehmen muß, um die Kontakte mit den Amtsstellen der Post im Briefverkehr instrumentell abwickeln zu können. (So setzt etwa Aufgabe von Briefsendungen über Kasten - instrumentelle Kontakte - voraus, daß der Kunde die Gebühren für seine Sendungen selbst errechnet). Durch steigende Standardisierungsanforderungen an den Kunden, bzw. Verlagerung von Handlungen auf ihn, entsteht wiederum die Gefahr, daß technisch-organisatorische Innovationen der Bundespost in Konflikt mit gesellschaftlichen Anforderungen an den Briefdienst geraten; dies kann vor allem dadurch geschehen, daß gesellschaftliche Gruppen, die den Standardisierungsanforderungen etc. nicht nachkommen können, von diesem Briefdienst ausgeschlossen werden bzw. finanzielle Sanktionierungen (höhere Gebühren) hinnehmen müssen. Bereits jetzt zeigt sich, daß durch entsprechende Absprachen zwischen der Bundespost und Großkunden eine privilegierte Kundengruppe entsteht, die in der Lage ist, Standardisierungswünschen der Post bei der Einlieferung der Sendung nachzukommen bzw. bestimmte Funktionen selbst zu übernehmen (freigestempelte Post) und deshalb von der Bundespost bevorzugt behandelt wird (teils durch Gebührenvorteile, teils durch Zusicherung besonderer "Betriebsgüte").

### 3. Rationalisierung und Mechanisierung im Bereich des Briefdienstes

#### 3.1. Rationalisierungsdruck

Die durchgesetzten gesellschaftlichen Anforderungen an den Briefdienst sowie die an diesem Dienst bestehenden partikularen Interessen, setzen Produktionsbedingungen (Beförderungs- und Zustellpflicht, hochverdichtetes Netz, politische Preise), die unter privatwirtschaftlichen Rentabilitätsgesichtspunkten als außerordentlich ungünstig anzusehen sind. Diese führen zu wirtschaftlichen Ergebnissen in diesem Dienstzweig, die auch nicht - zumindestens nicht durchgängig - dem Prinzip der Kostendeckung entsprechen. Diese Situation ist insbesondere darauf zurückzuführen, daß Kostensteigerungen, die bei der außerordentlich personalintensiven und damit lohnkostenintensiven Produktion im Briefdienst unausweichlich sind, nur begrenzt durch die Gebührenpolitik abgefangen werden können. Der Anteil der Personalkosten beträgt im Briefdienst durchschnittlich 75 %; dabei entfällt - wie den Annäherungswerten der Personalverteilungskartei zu entnehmen ist - der größte Anteil des Personals auf die Funktionen Verteilen (Briefabgang und Briefeingang<sup>1)</sup>) und die Zustellung.

Die hohe Personalintensität des Briefdienstes wirkt sich - insbesondere bei einer sich tendenziell verschärfenden Arbeitsmarktsituation - als Druck zu personaleinsparenden Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen aus. Verschärfend wirkt dabei die kontinuierliche Verkehrszunahme, deren Zuwachsraten in den letzten Jahren sich allerdings

<sup>1)</sup> Die Personalanteile für die Funktion Verteilen lassen sich aufgrund der Kostenstellenpläne nicht eindeutig isolieren; die entsprechenden Werte der Personalverteilungskartei können damit auch nur als grobe Annäherungswerte angesehen werden. 1969 entfielen auf den Briefpostabgang ca. 19 % und Briefposteingang ca. 15 % des Personals im Briefdienst, während auf die Zustellung (nur Briefzustellung und vereinigte Briefzustellung) ca. 36 % des im Briefdienst eingesetzten Personals entfielen. (Fallstudienmaterial, eigene Berechnung)

Bei diesen Werten wurden die Personalkennziffern für den Kostenbereich Briefdienst zuzüglich der entsprechenden Werte für die Kostenstellen Briefzustellung (141) und vereinigte Briefzustellung (146) zugrunde gelegt. Die daraus errechneten Strukturdaten können nur als grobe Hinweise auf die Verteilung des Personals auf einzelne Dienststellen gewertet werden, da einerseits die Briefzustellung sich nicht in allen Kostenstellen von der Paket- und Päckchen- bzw. Geldzustellung isolieren läßt, die Kostenstellen Briefeingang und Briefabgang außer dem eigentlichen Verteilvorgängen auch andere Funktionen des Briefdienstes mit umfassen.

rückläufig entwickelten. (Vgl. oben 1.1.1.). Der Personalmangel, insbesondere im Bereich der Zustellung und Briefverteilung wirkt sich insbesondere in Ballungszentren aus; in Zentren mit besonders kritischer Arbeitsmarktsituation (Rhein-Main-Gebiet) läßt sich der Personalmangel selbst durch die Rekrutierung von Aushilfs- und Teilzeitkräften nur mehr begrenzt auffangen.

Diese Personal- und Kostensituation im Briefdienst ist umso problematischer, als gerade in den personalintensivsten Funktionsbereichen dieses Dienstzweiges Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen - ohne Veränderung der Betriebsziele (Einschränkung der Beförderung und Zustellpflicht etc.) - nur schwer durchzuführen sind. Dabei ist von Bedeutung, daß mit Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen Anforderungen an postspezifische Technologien gestellt werden, denen kein entsprechendes Angebot der Lieferindustrie gegenübersteht. Die Marktinteressen der Lieferindustrie sind auf diesem Gebiet aufgrund der geringen Entwicklungsfähigkeit des Marktes nur in begrenztem Umfang gegeben.

### 3.2 Einzelne Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen (funktions-spezifisch)

Der folgende Abschnitt soll übersichtartig für die im einzelnen unterschiedlichen Funktionen bzw. Funktionsgruppen den bisherigen technisch-organisatorischen Stand in den einzelnen Funktionen zugeordneten Produktionsprozessen darstellen.

#### 3.2.1 Annahme von Sendungen

##### o Kastenleerung:

Technisch-organisatorische Maßnahmen bei der Kastenleerung erstreckten sich in den letzten Jahren vornehmlich auf Motorisierung (weitgehend abgeschlossen) sowie auf eine Verringerung der Kastenleerungszeiten.

Mit der geplanten Umstellung der Briefkästen auf sog. "Zwillingsbriefkästen" (Versuchsbetriebe) werden im wesentlichen nicht technisch-organisatorische Neuerungen bei der Kastenleerung verfolgt, vielmehr zielen diese Neuerungen auf Voraussetzung der Rationalisierung und Mechanisierung der Briefverteilung, indem die Einlieferer dazu gebracht werden sollen, ihre Briefsendungen nach Ortsverkehr und Fernverkehr zu trennen.

o Annahme an Schaltern:

Die Einlieferung am Schalter erfolgt auch bisher im unmittelbaren Kontakt zwischen dem Postkunden und dem Schalterbeamten. Um die Kundenbeziehungen bei der Annahme stärker zu instrumentalisieren, hat die Bundespost vor allem in größerem Umfang Briefmarkenautomaten (automatische Wertzeichengeber) eingesetzt. (Von 1962 - 1967 hat sich die Zahl der Briefmarkenautomaten um ca. 80 % im Bundesgebiet erhöht<sup>1)</sup>). Darüber hinaus bestehen Planungen zur Errichtung sog. "stummer Postämter", bei denen außer normalen Briefsendungen auch bestimmte Sonderformen (Einschreibebriefe) über entsprechende Apparate aufgegeben werden können.

o Einlieferung bei Großannahmestellen:

An Großannahmestellen müssen die Sendungen bereits in einer gewissen Ordnung und im Regelfall freigestempelt (manchmal auch zur Freistempelung) eingeliefert werden. Auch wenn verlässliche Zahlen über einen längeren Zeitraum nicht vorliegen, so ist doch anzunehmen, daß die Einlieferung von Sendungen an Großannahmestellen seitens der Großkunden in den letzten Jahrzehnten sehr stark zugenommen hat. Einen gewissen Hinweis für diese Entwicklung gibt die Zahl der Freistempelmaschinen, die sich im Zeitraum von 1958 bis 1967 mehr als verdoppelt hat.<sup>2)</sup>

### 3.2.2 Verteilen

Die größten Anstrengungen sind von der Bundespost in den vergangenen Jahren vor allem auf technisch-organisatorische Veränderungen in der Funktion Verteilen verwendet worden. Diese Maßnahmen lassen sich eindeutig in organisatorische Maßnahmen einerseits, die teilweise bis auf die frühen fünfziger Jahre zurückgehen, und technische Maßnahmen, die erst auf der Basis der organisatorischen Maßnahmen sinnvoll eingesetzt werden können, unterscheiden.

#### Organisatorische Maßnahmen

Von organisatorischen Maßnahmen, die sich auf die Amtsorganisation beziehen, kommt der Zentralisierung der Abgangsstellen besondere Bedeutung zu. Mit der Zentralisierung der Abgangsstellen war eine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens vor allem bei mittleren und größeren Abgangsstellen verbunden, wodurch die Voraussetzungen für den Einsatz von

<sup>1)</sup> Quelle: Statistisches Jahreshaft 1967, S. 14

<sup>2)</sup> Statistisches Jahreshaft 1967, S. 92

Briefverteilanlagen geschaffen wurden (auch wenn dieser Zweck ursprünglich zumindestens nicht ausdrücklich intendiert war).

Weitere Rationalisierungsmaßnahmen zielen insbesondere auf die stärkere Standardisierung der Formate und Gewichte von Briefsendungen durch die Postordnung von 1963 sowie auf die Einführung der Postleitzahl. Während die Standardisierung der Sendungen nach Format und Gewicht in gewissen verhältnismäßig engen Grenzen günstigere Bedingungen für die Mechanisierung der Briefverteilung schaffte, so war die Einführung der Postleitzahl für diese Maßnahmen von ausschlaggebender Bedeutung (vgl. auch oben unter 1.3.).

Jedoch bereits im manuellen Verfahren wurden mit der Einführung der Postleitzahl bedeutende Rationalisierungserfolge erzielt, die mit einer Entwertung der traditionellen und spezifischen Qualifikationen in der Briefverteilung vor allem im Abgang verbunden war.<sup>1)</sup>

Entsprechend den Erfahrungen mit der Einführung der Postleitzahl wurde ab den sechziger Jahren in der Eingangsverteilung als Rationalisierungsmaßnahme die sog. ABC-Verteilung eingeführt, die ebenfalls zur Entwertung der bei der Eingangsverteilung eingesetzten Qualifikationen führte.<sup>1)</sup>

#### Technische Maßnahmen:

Technisch-organisatorischer Stand in der Mechanisierung der Briefverteilung und ihre Entwicklungsmöglichkeiten waren Objekt einer besonderen Fallstudie. Eine systematische Analyse ist in der Darstellung der Fallstudie enthalten. Hier werden nur ihre wesentlichen Kennzeichen zusammengefaßt.

Die Mechanisierung der Briefverteilung steht erst in ihren Anfängen (4 Versuchsbetriebe, während der Untersuchungen wurde ein 5. eingerichtet). Der technisch-organisatorische Stand weist typische Züge des Übergangs von manueller Bearbeitung zur Mechanisierung auf:

- die Einführung der Sendungen in die Briefverteilanlage ist nur über ein kompliziertes und aufwendiges System der Mechanisierung innerbetrieblicher Förderwege möglich. Das System wird vor allem dadurch kompliziert, daß die Sendungen in unterschiedlicher Vorbehandlung (Kastenleerung, Zentralisierungsämter, Großeinlieferer) in die Briefabgangsstellen gelangen und somit an verschiedenen Stellen des Sor-

<sup>1)</sup> Vgl. dazu Fallstudie I B, 5.2.1.1.

tier- und Verteilprozesses eingeführt werden müssen. Die hier angewandte Technik entspricht im wesentlichen konventioneller mechanischer Beförderungstechnik.

- Die Sendungen müssen vor der eigentlichen mechanischen Verteilung in einem eigenen Arbeitsvorgang zunächst in eine Form gebracht werden, die die maschinelle Verteilung überhaupt erst ermöglicht. Bei diesem Vorgang (Codieren) müssen die standardisierten (Abgang) und nichtstandardisierten Indikatoren der Adresse in maschinenlesbare Codes umgewandelt werden. Die Funktion Codieren entspricht der Dateneingabe bei einem bestimmten Entwicklungsstand der elektronischen Datenverarbeitung.
- Lediglich der eigentliche Verteilvorgang weist bei der Mechanisierung der Briefverteilung in einzelnen Bauteilen über konventionelle mechanische Techniken hinaus. Eine Steuereinheit mit elektronischen Bauelementen und festverdrahteten Programmen ermöglicht eine "automatische" Verteilung nach den in den Codes zum Ausdruck gebrachten Richtungen.

Obwohl die Einsatzmöglichkeiten von Briefverteilanlagen nach dem gegenwärtigen Entwicklungsstand noch weitgehend begrenzt sind, und ihre Wirtschaftlichkeit durch die Notwendigkeit des Codierens nur begrenzt gegeben ist, ist mittelfristig damit zu rechnen, daß nur in der Funktion Verteilen wesentliche technisch-organisatorische Veränderungen zu erzielen sein werden, wenn die bisher durchgesetzten Betriebsziele im Prinzip weiter bestehen bleiben.

### 3.2.3 Beförderung

Der technisch-organisatorische Stand der Beförderung von Briefsendungen ist weitgehend von dem Entwicklungsstand der von der Bundespost in Anspruch genommenen Netze abhängig.

- o So ist etwa im Schieneverkehr die Bundespost weitgehend auf die technisch-organisatorischen Planungen der Bundesbahn angewiesen. Die generelle Tendenz der Bundesbahn, das weitverzweigte Netz von Nebenstrecken, außer in Ballungszentren, systematisch und sukzessive abzubauen, und die Anstrengungen auf eine Erhöhung des technisch-organisatorischen Standes vor allem auf die Hauptstrecken zu konzentrieren, hat für die Bundespost zur Folge, daß im Fernverkehr - vor allem in Verkehr zwischen den Ballungszentren - sich die Beförderungsgeschwindigkeit

keiten von Briefsendungen erheblich erhöhen werden (Intercity-Züge), dagegen im Nahverkehr weitgehend die Beförderung auf der Schiene durch die Beförderung auf der Straße ersetzt werden muß.

- o Ausgehend von der Tatsache, daß im Straßenverkehr die Beförderung durch die Bundespost schon seit längerer Zeit fast vollständig motorisiert ist, sind in naher Zukunft hier nur kleinere Modernisierungsmaßnahmen zu erwarten, die weitgehend von der Entwicklung des Straßenbaus und der Automobiltechnik abhängig sind.
- o Das Luftpostnetz im innerdeutschen Verkehr zwischen den Ballungszentren (8 Flughäfen) ist in den letzten Jahren sehr stark ausgeweitet worden. So hat sich die Jahresflugleistung in Flugkilometern bei der Postbeförderung mit Flugzeugen von 1961 ( ..... ) bis 1967 ( ..... ) mehr als verdoppelt.<sup>1)</sup> Durch das Luftpostnetz erreicht die Bundespost bei der Beförderung von Briefsendungen zwischen Großstädten beim bisherigen Entwicklungsstand ein Maximum an Beförderungsgüte. Bei der weiteren Entwicklung ist die Bundespost jedoch auch hier vom Ausbau des Luftnetzes durch andere Planungsträger (Land, Luftfahrtsgesellschaften, private Chartergesellschaften) abhängig.
- o Seit mehreren Jahren unternimmt die Bundespost Versuche, im innerörtlichen Verkehr, d.h. zwischen den Ämtern Großrohrpostanlagen einzusetzen. Ein entsprechender Versuch wurde im posttechnischen Zentralamt eingerichtet. Die Entwicklungsmöglichkeiten der innerörtlichen Beförderung durch Großrohrpostanlagen werden von den Experten wegen der außerordentlich hohen Investitionskosten sehr skeptisch beurteilt.
- o Zur Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege werden in den letzten Jahren in erhöhtem Umfang konventionelle Fördertechniken eingesetzt. Diese Techniken sind - wie bereits angedeutet - vor allem im Zusammenhang mit der Mechanisierung der Briefverteilung von Bedeutung.

#### Zustellung

Auch in der Funktion Zustellung versucht die Bundespost durch unterschiedliche begrenzte Maßnahmen den technisch-organisatorischen Stand zu erhöhen. Die Modernisierungsmöglichkeiten sind gerade hier unter Aufrechterhaltung der bisherigen Betriebsziele (Zustellpflicht!) äußerst begrenzt.

#### 1) Statistische Jahreshefte



Im letzten Jahrzehnt konnte ein gewisser Fortschritt durch die Einführung von Hausbriefkästen erzielt werden, eine Maßnahme, die ähnlich wie die Briefkästen die Kontakte zwischen den Zustellern und den Postkunden auf eine instrumentelle Ebene verlegt. Die Einlage von Briefsendungen in die Hausbriefkästen ist allerdings nur bei "normalen" Briefsendungen möglich, Wertbriefsendungen, Einschreibesendungen, Sendungen mit Postzustellurkunde müssen aufgrund der bestehenden Vorschriften nach wie vor persönlich ausgehändigt werden. Im begrenzten Umfang wurden bei der Zustellung in den letzten Jahren organisatorische und technische Maßnahmen durchgeführt. So wurde vor allem in ländlichen Bezirken die Geldzustellung mit der allgemeinen Briefzustellung vereinigt (vereinigter Zustelldienst). Bei der Landzustellung wurde in stärkerem Maße noch als bisher die Zustellung motorisiert, im örtlichen Zustelldienst gewisse Arbeitserleichterungen für den Zusteller (Handkarren) durchgesetzt.

Längerfristig erhofft sich die Bundespost stärkere Rationalisierungsmöglichkeiten durch eine graduelle Einschränkung der bisherigen Betriebsziele: So wird generell überprüft, ob die zweite Zustellung aufrechterhalten bleibt. In ländlichen Bezirken sollen durch sog. Landbriefkästen (entsprechend den Hausbriefkästen) Wegeleistungen für Zusteller eingespart werden, d.h. Wegeleistungen werden auf die Empfänger abgewälzt. Diese Landbriefkästen stellen eine Zwischenstufe zwischen Zustellung und Selbstabholung dar. Zugleich verstärkt die Bundespost die Bemühungen, das Prinzip der Selbstabholung vor allem bei Firmen im stärkeren Maße als bisher durchzusetzen. So hat sich die Zahl der eingerichteten Postfächer von 1958 (.....) bis 1967 (.....) nahezu verdoppelt. Die Zahl der benutzten Postfächer ist dagegen nicht im selben Umfang gestiegen.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Statistisches Jahresheft 1967, S. 15

I. B. Fallstudie über die Mechanisierung der  
Briefverteilung im Postamt Braunschweig

---

## 1. Allgemeine Charakterisierung der Fallumstände

Bei der untersuchten Briefverteilanlage in Braunschweig handelt es sich um einen Versuchsbetrieb, der am 12.8.1968 (Abgang) bzw. am 12.9.1968 (Eingang) in Werkbetrieb genommen wurde (Betriebsversuche seit November 1967). Die Anlage in Braunschweig ist die vierte Versuchsanlage in einem Versuchsprogramm der Deutschen Bundespost zur Mechanisierung der Briefverteilung. An diesem Versuchsprogramm waren mehrere Großunternehmen der Elektro- bzw. elektronischen Industrie beteiligt. Weitere Anlagen stehen in Pforzheim, Wiesbaden und Bochum. Eine fünfte Anlage wurde im Zeitraum der Durchführung der Fallstudie in Betrieb genommen.

Außer einer Briefverteilanlage sind im Postamt Braunschweig eine Päckchenverteilanlage und eine zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang vorhanden. Die Konzentration verschiedener Mechanisierungsversuche von Postdiensten in einem Amt hat Braunschweig den Ruf eingebracht, augenblicklich eines der "modernsten Postämter" in Europa zu sein.

### 1.1. Der OPD-Bezirk

Um die Probleme des Einsatzes der Briefverteilanlage in Braunschweig sowie die damit verbundenen personellen Auswirkungen vollständig analysieren zu können, ist es notwendig, den OPD-Bezirk sowie das Postamt Braunschweig nach der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, der Arbeitsmarktsituation und ihren Stellenwert im Briefverkehrsnetz der Bundesrepublik generell zu charakterisieren.

Braunschweig zählt unter den insgesamt 22 Oberpostdirektionen im Bundesgebiet und Westberlin zu den kleineren Oberpostdirektionen<sup>1)</sup>.

Die wirtschaftliche Struktur der vom OPD-Bezirk Braunschweig abgedeckten Region ist von Klein- und Mittelbetrieben bestimmt. Als bedeutende Großunternehmen sind vor allem die Salzgitterwerke und das VZ-Zweigwerk in Salzgitter zu erwähnen. Die vom OPD-Bezirk Braunschweig abgedeckte Region gilt als Grenzgebiet zur DDR.

Verglichen mit den industriellen Ballungszentren - vor allem den Oberpostdirektionen Hamburg, Frankfurt, München und Stuttgart - kann die allgemeine Arbeitsmarktlage für den Arbeitskräftebedarf der Bundespost in dieser Region als relativ entspannt angesehen werden.

Tendenzieller Arbeitskräftemangel, vor allem an Arbeitskräften des

<sup>1)</sup> Nach seiner Gebietsgröße (6764 qkm) steht er an 16., nach der Zahl seiner Einwohner (1.437.000) steht der Bezirk an 19. und nach seiner b.w.

einfachen sowie des weiblichen Dienstes besteht in Salzgitter-Lebenstedt, in Braunschweig Ort, in Vorsfelde und in Göttingen. Im gesamten OPD-Bezirk besteht ein allgemeiner Arbeitskräftemangel, vor allem bei den Nachwuchskräften des mittleren und gehobenen Dienstes, beim weiblichen Fernmeldedienst, bei der Fernsprechunterhaltung und im Fernsprechbau. Für die Rekrutierung weiblicher Kräfte, vor allem weiblicher Teilzeitkräfte für die Postdienste, ergeben sich im Regelfall keine Schwierigkeiten.

### 1.2.1 Personalstruktur

Das Postamt Braunschweig kann nach der Zahl der in ihm beschäftigten Arbeitskräfte und des Verkehrsaufkommens als mittleres bis großes Amt eingestuft werden. Von den .....Beschäftigten der Bundespost im OPD-Bezirk (alle Post- und Fernmeldedienste) waren im Jahr 1969 allein ..... = ca. 17 % im Postamt Braunschweig beschäftigt. Wie aus den Tabellen I B. 2 und 3 ersichtlich ist, ist im Postamt Braunschweig sowohl der Anteil der nichtvollbeschäftigten Kräfte an der Gesamtzahl der Beschäftigten sowie auch der Anteil der weiblichen nichtvollbeschäftigten Kräfte an dieser Zahl wesentlich höher als im Bezirk. Die Personalstruktur des Amtes insgesamt ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der Arbeiter an der Gesamtzahl der Beschäftigten mit 22,3 % im Jahr 1969 im Postamt Braunschweig wesentlich über den vergleichbaren Werten im Bezirk liegt (16,3 %). Auch hier ist der Anteil der weiblichen Kräfte mit 31,4 % an der Gesamtzahl der Arbeiter überdurchschnittlich hoch. 44,3 % der nichtvollbeschäftigten Arbeiter sind Frauen.

---

Fortsetzg. v. S. 33, 1)

ner Bevölkerungsdichte (1.212 Einwohner pro qkm) an 12. Stelle in der Reihenfolge aller Oberpostdirektionen. (Quelle: Statistisches Jahresheft 1967, S. 230)

Tabelle I, B 2.

Anteil der männl. und weibl. Arbeitskräfte am Gesamtbestand  
Bezirk (in %)

| Jahr | Beamte |      | Angestellte |      | Arbeiter |      | Gesamt |                            |
|------|--------|------|-------------|------|----------|------|--------|----------------------------|
|      | m      | w    | insg.       | m    | insg.    | w    | m      | insg.                      |
| 1962 | 62,19  | 8,30 | 70,49       | 2,34 | 5,44     | 7,78 | 17,33  | 4,37 21,70 81,88 18,12 100 |
| 1969 | 65,36  | 8,92 | 74,29       | 3,33 | 6,02     | 9,35 | 12,17  | 4,17 16,34 80,88 19,12 100 |

## PA Braunschweig

| Jahr | Beamte |      | Angestellte |      | Arbeiter |      | Gesamt |                           |
|------|--------|------|-------------|------|----------|------|--------|---------------------------|
|      | m      | w    | insg.       | m    | insg.    | w    | m      | insg.                     |
| 1962 | 67,66  | 1,99 | 69,65       | 1,12 | 0,79     | 1,91 | 21,38  | 7,03 28,41 90,18 9,82 100 |
| 1969 | 66,49  | 5,86 | 72,35       | 3,22 | 1,78     | 5    | 15,31  | 7,3 22,34 85,03 14,97 100 |

Quelle: Fallstudienmaterial - eigene Auswertung

Tabelle I. B. 2

Anteil der Beamten, Angestellten und Arbeiter am Gesamtbestand (in %)

| Jahr | Bezirk          |                      |                   |        | PA Braunschweig |                      |                   |        |
|------|-----------------|----------------------|-------------------|--------|-----------------|----------------------|-------------------|--------|
|      | Beamte<br>m + w | Angestellte<br>m + w | Arbeiter<br>m + w | Gesamt | Beamte<br>m + w | Angestellte<br>m + w | Arbeiter<br>m + w | Gesamt |
| 1962 | 70,49           | 7,79                 | 21,70             | 100    | 69,65           | 1,92                 | 28,41             | 100    |
| 1969 | 74,29           | 9,36                 | 16,34             | 100    | 72,36           | 5,01                 | 22,61             | 100    |

Quelle: Fallstudienmaterial - eigene Auswertung

Die überdurchschnittliche Repräsentanz weiblicher Arbeitskräfte ist vor allem auf die Personalstruktur in der Briefabgangsstelle zurückzuführen.

### 1.2.2 Sendungsaufkommen und Lage des Amtes im Briefverkehrsnetz

Nach einer Statistik des Bundespostministeriums vom Jahre 1970 war das Gesamtaufkommen, das in der Briefabgangsstelle Braunschweig bearbeitet wurde, etwa ..... Sendungen pro Tag. (Stichtagerhebung: .....). Diese Zahl enthält das Aufkommen der Kurzbriefe, Langbriefe und Stückbriefe. Nach Berechnungen des Postamts Braunschweig liegt die Höhe der täglich insgesamt bearbeiteten Sendungen, d.h. einschließlich der Bunde und Grobsendungen bei ..... Sendungen im Durchschnitt pro Tag. Die Zahl vom Postamt Braunschweig stammt aus einer Betriebserhebung, die im Zeitraum vom 1. bis 4.10.1969 durchgeführt wurde. Ein Vergleich der beiden Zahlenangaben ergibt, daß die Berechnungen des Postamtes Braunschweig in allen Sparten (Kurzbrief, Langbrief, Stücksendungen) wesentlich über den entsprechenden Zahlen der Erhebungen des Ministeriums liegt; lediglich in der Kategorie Stückbriefe sind bei der Erhebung des Postamtes Braunschweig erkennbare andere Definitionen zugrundegelegt worden (Stückbriefe und Bunde).<sup>1)</sup>

Von den im Bezirk Braunschweig noch bestehenden fünf Briefabgangsstellen hat - wie ein Vergleich ergibt - Braunschweig mit Abstand das größte Sendungsaufkommen.

Teilt man die Briefabgangsstellen im Bundesgebiet nach den jeweiligen Sendungsaufkommen in die Kategorie sehr große, große, mittlere und kleine Abgangsstellen ein, so ist die Abgangsstelle beim Postamt Braunschweig in die Kategorie der 20 großen Abgangsstellen in der Bundesrepublik einzuordnen. (Vgl. Tabelle I.B. 4).

Bei dieser Berechnung wurden die Angaben der Stichprobenerhebung durch das Ministerium zugrundegelegt.

---

<sup>1)</sup> Die Zuverlässigkeit der Zahlenangaben unterstellt, läßt sich die auftretende Differenz zwischen beiden Angaben lediglich durch unterschiedliche Erhebungsstichtage und damit zum Ausdruck gekommenen Verkehrsschwankungen erklären. Die Betriebserhebungen im Postamt Braunschweig wurden - wie die Experten versicherten - während der wöchentlichen Verkehrsspitzen (Mittwoch bis Samstag) vorgenommen.



Die Zentralisierung des Briefpostabgangs ist im Bezirk Braunschweig besonders weit fortgeschritten. So haben im Jahr 1955 sieben früher selbstständige Postämter, im Jahr 1956 drei weitere und schließlich 1960 ein elftes Postamt den Briefabgang an Braunschweig abgegeben. In ähnlicher Weise wurde der Briefabgang auf die übrigen Briefabgangsstellen des Bezirkes in den Jahren zwischen 1955 und 1957 sowie den Jahren 1962 und 1963 zentralisiert. (Diese Maßnahmen der Zentralisierung, wurden bes. im Zusammenhang mit Rationalisierungsvorhaben der Deutschen Bundesbahn durchgeführt).

Für die Stellung des Postamtes Braunschweig im innerdeutschen Briefverkehrsnetz ist kennzeichnend, daß Braunschweig aufgrund seiner Grenz-nähe zur DDR am Anfang und Ende von innerdeutschen Verkehrswegen liegt; als Briefumschlag hat Braunschweig lediglich für die Post in und aus der DDR Bedeutung.

## 2. Entwicklung der automatischen Briefverteilung

Die Entwicklungsplanungen zur Mechanisierung der Briefverteilung gehen bis auf die frühen sechziger Jahre zurück und stehen teilweise im Zusammenhang mit der Einführung der Postleitzahl.

Tabelle I. B. 4Briefabgangsstellen nach Größenklassen

| Kategorie                      | Zahl der Sendungen<br>pro Tag | Zahl der Abgangs-<br>stellen | Anteile<br>in % |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Sehr große Abgangs-<br>stellen | über<br>500.000               | .. 1)                        | 2,6             |
| große Abgangs-<br>stellen      | 250.000 bis<br>500.000        | ..                           | 5,3             |
| mittlere Abgangs-<br>stellen   | 100.000 bis<br>250.000        | ..                           | 8,8             |
| kleine Abgangs-<br>stellen     | unter<br>100.000              | .. 2)                        | 83,1            |
| Summe                          | ...                           | ...                          | 100,0           |

1) Darunter die Hälfte der Abgangsstellen mit Sendungsaufkommen über 1.000.000.

2) Darunter ca. 13 % Abgangsstellen mit einem Sendungsaufkommen unter 10.000 Sendungen.

Quelle: Fallstudienmaterial (Stichtageerhebung des BFM) - Eigene Auswertung

Die Entwicklungen sind vor allem im PTZ vorangetrieben worden, wichtige Entscheidungen wurden in den beiden Fachreferaten des Bundespostministeriums gefällt.

Die Entwicklungen erfolgten von Anfang an in enger Zusammenarbeit mit der Lieferindustrie. Ursprünglich waren drei Firmen, Großunternehmen der Elektro- und elektronischen Industrie, an den Entwicklungen beteiligt. Eine Lieferfirma ist aus den Entwicklungen wieder ausgeschieden; nach Angaben der Experten hat sich die entsprechende Anlage (Pforzheim) vor allem deshalb nicht bewährt, weil die trommelartige Anlage Erweiterungen nicht zuließ. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß diese Firma das Interesse an diesen Entwicklungen wegen des relativ begrenzten Marktes verloren hat. Die Entwicklungskosten sind vor allem wegen der Entwicklung von aufwendigen Codier- und Förderanlagen, die für eine "on-line"-Verteilung notwendig sind, erforderlich. Von den beiden an den Entwicklungen noch beteiligten Firmen hat es eine Firma verstanden, sich frühzeitig den internationalen Markt zu erschließen und hat Briefverteilanlagen für mehrere europäische und außereuropäische Länder erstellt bzw. in Auftrag genommen (beispielsweise in Moskau, Florenz, Bern, Oslo und Sao Paolo). Das verhältnismäßig große Interesse dieser Firma am Markt für Postbetriebstechnik kann damit zusammenhängen, daß sie als traditionelle "Amtsbaufirma" für den Fernmeldebereich den Anschluß an die Entwicklung der elektronischen Vermittlungsstellen im Rahmen des geplanten EWS 1-Systems verloren hat und auch in dem Firmenkonsortium zur Entwicklung dieses Systems nicht mehr vertreten ist.

## 2.1 Der Versuchsbetrieb in Braunschweig

### 2.1.1 Technische Ausstattung

Die Versuchsanlage in Braunschweig entspricht einem Modell, das 1961 beim PTZ zur Erprobung installiert und fortentwickelt wurde und dann 1965 versuchsweise in Bochum eingesetzt worden ist. In Braunschweig wird der zweite Versuch zur Mechanisierung der Briefverteilanlage mit dieser Anlage vorgenommen. (Während des Versuchsbetriebes wurde auch versuchsweise die Anlage der Konkurrierenden eingesetzt; nach Ansicht der Experten ist diese zweite Anlage weniger ausgereift und weniger entwicklungsfähig als die erstinstallierte Anlage).

Die Anlage in Braunschweig besteht aus drei Stoffeingaben  
(Abschnittsförderer)  
2 Stoff-Zuführungsstrecken,

- 19 Codierplätzen,
- 11 Grobverteilerinnen,
- 3 Zwischenstaplern und
- 3 eigentlichen Verteilmaschinen mit je 100 Fächern.

Außer diesen dreimal hundert Fächern sind noch sechzig Fächer für Sonderbehandlungen vorhanden. Da alle Fächer dreifach belegt werden können, bedeutet das, daß mit dieser Analyse die Verteilung der Briefsendungen nach 1020 Richtungen möglich ist.

Die eigentliche Briefverteilanlage wird ergänzt durch ein verhältnismäßig aufwendiges System zur Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege im Zusammenhang mit der Briefverteilung. Hierzu werden drei Anlagen verschiedenen Typs eingesetzt:

- o Mit sog. Kastenförderanlage wird die Post von den sog. Zentralisierungspostämtern und die Kastenleerungspost, die bereits in Briefbehältern an der Abgangsstelle eingeliefert wird (Briefbehälter der Größe I), in größere Kästen (Briefbehälter der Größe III) umgesetzt und mechanisch zu den Vorbearbeitungsplätzen an der Briefverteilanlage befördert. Je nach der Art der notwendigen Vorbereitung für die maschinelle Bearbeitung bzw. das Ausscheiden aus dem maschinellen Bearbeitungsgang können die Behälter an 10 verschiedene Stellen des Bearbeitungsprozesses geleitet werden.

Auch für Behälter der Größe I<sup>1)</sup> sind entsprechende Behälterförderanlagen vorhanden.

- o Für die Briefsendungen, die noch in traditionellen Briefbeuteln eingeliefert werden (vor allem die Post von den Annahmestellen Braunschweig Ort) ist eine eigene Förderanlage (Beutelhängebahn) eingerichtet worden, die die Beutel zur sog. Beutelöffnungsstelle befördert.
- o Für bereits gebündelte Briefsendungen ist eine eigene Bandanlage, die sog. Bundebandanlage vorhanden.

Im Gegensatz zu den Förderanlagen mit Behältern, lassen die Bundebandanlage und die Beutelhängebahn eine Zielsteuerung nicht zu.

<sup>1)</sup> Die Briefbehälter der Größe I können 500 Standardbriefe gestapelt fassen; die Behälter der Größe III können vier Behälter der Größe I aufnehmen

Vor der eigentlichen Verteilanlage ist nachträglich eine Briefaufstell- und Stempelmaschine eingesetzt worden.

Grundsätzlich ließe sich das augenblicklich in Braunschweig installierte System noch durch eine Formattrennmaschine ergänzen, mit der die Standardsendungen von den übrigen Briefsendungen maschinell gesondert werden können. Nach Ansicht der befragten Betriebsexperten in Braunschweig würde eine solche Formattrennmaschine gegenüber den jetzigen Betriebsablauf keine wesentliche Verbesserung bedeuten.

### 2.1.2 Planung und Umstellung

Der Gesamtkomplex der Planungen, die letztlich zur Einführung des Versuchsbetriebes in Braunschweig führten, ist deutlich in zwei Phasen zu unterteilen:

Eine erste Phase umfaßt den Neubau des Postamtes Braunschweig, das vor allem aufgrund von Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn notwendig geworden war; dadurch wurden erst die baulichen Voraussetzungen für den Einsatz der Briefverteilanlage geschaffen. Jedoch waren zur Zeit der Bauausführung die entsprechenden Gebäudeteile weder die automatische Briefverteilanlage, noch die zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang projektiert (dagegen aber die nichtzielgesteuerte Paketverteilanlage im Abgang und die Päckchenverteilanlage).

Während dieser Phase war die OPD mit einem Planungsstab beteiligt. Dieser Planungsstab hat nach Angaben der Experten im engen Kontakt mit dem PTZ und dem BPM, die Konstruktionszeichnungen für den Bau und die beiden nicht-zielgesteuerten Anlagen erarbeiten lassen und dem PTZ überwiesen. Die OPD war für den Bau selbst zuständig, lediglich die Bauüberwachung wurde vom PTZ übernommen. Das Amt war während der Planung und während des Baus bei Entscheidungen von grundsätzlicher Bedeutung nicht beteiligt.

In der zweiten Phase, während der nachträglich die Briefverteilanlage eingebaut wurde, waren bei den Planungen weder die OPD noch das Amt eingeschaltet. Die Entwicklung der Briefverteilanlage erfolgte im wesentlichen im Kontakt zwischen PTZ und Lieferfirma, die grundsätzliche Entscheidung für den Einsatz der Briefverteilanlage in Braunschweig wurde im BPM gefällt. Dies gilt nicht nur für die eigentliche Verteilanlage, sondern ebenso für die Förderanlagen. Nach der Installierung der Anlage

wurden im Zeitraum vom November 1967 bis August 1968 Betriebsversuche vorgenommen, an denen in erster Linie Vertreter der Lieferfirma und des PTZ beteiligt waren. Vertreter des Amtes wurden während dieser Betriebsversuche lediglich zur Information und zur Unterweisung herangezogen (vgl. weiter unten). Auch die Umstellung des Betriebsablaufes auf das neue Verfahren lag weitgehend in der Hand des PTZ; allerdings war hier das Amt beteiligt und konnte in engem Rahmen auch einzelne innerorganisatorischen Entscheidungen selbst vornehmen. Zu berücksichtigen ist weiterhin, daß durch die Anlage (Briefanlage und Förderanlagen) der neue Betriebsablauf bereits weitgehend vorherbestimmt war. Nur an einigen wenigen Stellen konnte das Amt noch Veränderungen des technischen Betriebsablaufs vornehmen; auch sie mußten mit dem PTZ abgestimmt werden. Die bei der Umsetzung notwendigen personellen Maßnahmen - Umsetzungen, Neurekrutierung von qualifizierten Kräften, Auswahl von Codiererinnen aus dem bisherigen Verteilpersonal - wurden vom Amt - in Abstimmung mit der OPD - weitgehend selbständig durchgeführt (dagegen war bei der Ausbildung der Codierkräfte des PTZ, bei der Ausbildung der technischen Kräfte des PTZ und die Lieferfirma beteiligt).

Koordinierungsschwierigkeiten zwischen den Planungsträgern der ersten und zweiten Phase traten beim nachträglichen Einbau der zielgesteuerten Paketverteilanlage im Eingang und der Briefverteilanlage auf. Diese Schwierigkeiten äußerten sich in baulichen Unzulänglichkeiten, die teils (vor allem bei der zielgesteuerten Paketverteilanlage) zu Betriebsstörungen, teils zu erhöhten Arbeitsbelastungen einzelner Arbeitskräftegruppen führten. So sind etwa die Codierplätze bei der Briefverteilanlage ungenügend gegen Sonneneinwirkung und äußere Hitzeeinflüsse abgeschirmt. Bei Planung und Installation der Briefverteilanlage einschließlich der mit ihr verbundenen Förderanlagen traten bedeutende Koordinierungsschwierigkeiten zwischen den einzelnen an den Planungsentscheidungen beteiligten Stellen nach

Angaben des Amtes und der OPD nicht auf. Es kam hierbei deutlich zum Ausdruck, daß das PTZ die Entwicklung nach den entsprechenden Grundsatzentscheidungen des Ministeriums weitgehend in der Hand hatte. Sowohl von Amt wie von OPD wurde ausdrücklich die gute Zusammenarbeit zwischen Lieferfirma und PTZ einerseits, sowie zwischen Lieferfirma, PTZ und Amt andererseits betont. Die Aussage der Personalvertretung, sie sei von Anfang an Planung und Umstellung beteiligt gewesen, steht in einem eigenartigen Gegensatz zur äußerst begrenzten Planungs- und Entscheidungsautonomie des Amtes bei der Umstellung. Wie sich bei den Befragungen näher herausstellte, war damit vor allem die Beteiligung an personellen Maßnahmen des Amtes nach der Umstellung gemeint. In dieser Perspektive argumentierte die Personalvertretung teilweise auch im Interesse des Amtes selbst, indem sie darauf hinwies, daß durch rechtzeitige Information die Widerstände des Personals gegen die Umstellung und die damit verbundenen Umsetzungen wesentlich verringert werden konnten. Nach eigenen Angaben brachte die Personalvertretung während der Umstellung vor allem Forderungen nach der Arbeitsplatzgestaltung vor, die teilweise auch durchgesetzt werden konnten. Das Bewußtsein, daß mit Planung und Durchführung des technischen und betrieblichen Ablaufes alle Personalentscheidungen im Kern bereits gefallen war, schien bei der Personalvertretung im wesentlichen zu fehlen.

Ein anderes Bild vermittelten die Gruppendiskussionen, an der außer Mitgliedern des Personalrats, Gewerkschaftsvertreter und Arbeitskräfte des Amtes selbst beteiligt waren. Vor allem die gewerkschaftspolitisch engagierten Teilnehmer dieser Diskussion vertraten mit Nachdruck die Auffassung, daß das Personal gerade bei den wichtigen technischen und betrieblichen Entscheidungen nicht beteiligt gewesen sei und daß deshalb die Einflußnahme der örtlichen Personalvertretung bei der Umstellung auch im personellen Sektor äußerst begrenzt gewesen sei. Der Fall Braunscheig zeige geradezu typisch, daß bei der Deutschen Bundespost Entscheidungen, die unmittelbar



die Arbeitsplätze betreffen, im Regelfall über die Köpfe des Personals hinweg, getroffen würden.

### 2.1.3 Warum Braunschweig?

Nach Angabe der Experten war der Neubau des Postamtes Braunschweig einer der ausschlaggebenden Gründe für die Durchführung des Betriebsversuches mit der Installierung der Briefverteilanlage. Als zusätzlicher Grund wurde die überdurchschnittlich hohe Zentralisierung des Briefabgangs genannt, die - wie dargestellt - vor allem auf Maßnahmen Mitte der 50er Jahre zurückgeht.

Sieht man jedoch den Einsatz der Briefverteilanlage als Bestandteil eines umfassenderen Planungskonzepts, das den Neubau des Postamtes sowie die Versuche zur Mechanisierung des Paket- und Päckchenverkehrs miteinschließen, so ergibt sich, daß neben diesen scheinbar neutralen sachlichen Gesichtspunkten bei diesem Planungskonzept auch Landes- und bundespolitische Gesichtspunkte keine unerhebliche Rolle spielten.

So ist nach Angabe der Experten der großzügige Neubau des Postamtes Braunschweig und die überdurchschnittlich fortgeschrittene technische Ausstattung im Zusammenhang mit der geographischen Lage Braunschweigs an der Staatsgrenze der DDR zu sehen. Nach den Zielvorstellungen der damaligen Bundesregierung (die Planungen begannen Ende der 50er Jahre) seien dem Postamt Braunschweig besondere Aufgaben im Briefverkehr mit dem Gebiet der DDR zugeacht gewesen. In diesem Zusammenhang seien auch die persönlichen Beziehungen des damaligen Bundesverkehrsministers zur Stadt Braunschweig (wo er Präsident der Industrie- und Handelskammer war) von einer gewissen Bedeutung gewesen. Auch landespolitische Gründe wurden dafür genannt. So habe man bewußt versucht, Braunschweig für den Funktionsverlust als ehemalige Landeshauptstadt u. a. durch die Einrichtung eines modernen Postamtes zu entschädigen.

Auf diesem politischen Hintergrund können die genannten scheinbar sachlich-neutralen Gründe für den Einsatz der Briefverteilanlage (Neubau, Zentralisierung) als Ausdruck einer längerfristig wirksamen Politik gesehen werden; dem widerspricht nicht unbedingt, daß nach Aussagen der Experten der Einbau einer zielgesteuerten Paketverteilanlage und einer Briefverteilanlage in den ursprünglichen Planungen nicht beabsichtigt wurde.

Die vorstehende Analyse des Planungs- und Entscheidungsprozesses, der schließlich zur Einrichtung des Versuchsbetriebes in Braunschweig führte, ist vor allem deshalb von Bedeutung, weil von einigen Experten unumwunden zugegeben wird, daß gegen die Wahl Braunschweigs als Versuchsbetrieb einige schwerwiegende Nachteile angeführt werden:

- o So lassen sich nach Ansicht der Experten aufgrund der besonderen Lage Braunschweigs im Briefverkehrsnetz nur begrenzt Rückschlüsse auf die Einsatzmöglichkeiten der Briefverteilanlage an anderen Abgangsstellen der Bundesrepublik ziehen.
- o Sowohl die besondere Verkehrslage Braunschweigs, sowie die durchgeführte hohe Zentralisierung der Abgangspost führen zu sehr hohen wöchentlichen und täglichen Verkehrsspitzen, die eine vernünftige Auslastung der Maschinenkapazität erschweren. Dabei ist zu bemerken, daß die Zentralisierung der Abgangspost auf große Abgangsstellen einerseits vor allem deshalb als Voraussetzung für die Möglichkeit der Mechanisierung der Briefverteilung angesehen wird, weil nur bei einem bestimmten Sendungsaufkommen (mindestens 100.000 Sendungen pro Tag) der Einsatz der Anlagen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten überhaupt erst möglich ist. (Selbst unter dieser Voraussetzung bleibt die Frage bestehen, ob beim gegenwärtigen Entwicklungsstand der Anlage wirtschaftliche Erfolge erzielt werden können.) Gerade aus dieser Erwägung sahen die Experten generell in der Zentrali-

sierung des Briefabgangs im OPD Bezirk Braunschweig einen der ausschlaggebenden Gründe für die Einrichtung des Versuchsbetriebes. Andererseits aber führt die Zentralisierung des Briefabgangs dazu, daß an der zentralen Abgangsstelle besonders hohe Verkehrsspitzen auftreten, da die Sendungen der sog. Zentralisierungsämter zu bestimmten Tageszeiten bei der zentralen Abgangsstelle eingeliefert werden. Diese Spitzenbelastung der Abgangsstellen wird durch die besondere Verkehrslage Braunschweigs noch verstärkt.

- o Unabhängig von der Frage, ob die Wahl des Postamtes Braunschweig für die Durchführung des Betriebsversuchs günstig war, sehen einige Experten den Versuch auch dadurch belastet, daß die Kapazität der installierten Anlagen von Anfang an zu groß angelegt wurde. In der Tat ist - wie noch zu zeigen sein wird - die Maschinenkapazität durch den Durchschnittsverkehr in Braunschweig bei weitem nicht ausgelastet; eine Auslastung wird nur bei besonders hohen Spitzen des jährlichen Verkehrsflusses (Ostern, Weihnachten) annähernd erreicht. Andererseits ist zu bedenken, daß beim augenblicklichen Stand der Entwicklung eine vollständige Ausnutzung der Maschinenkapazität allein daran scheitert, daß die täglichen Stillstandszeiten der Anlage für Wartung und Instandhaltung notwendig sind.

### 3. Immanente Bedingungen der Briefverteilung - Analyse des Prozeßablaufes

#### 3.1 Probleme der Objektstandardisierung

Wie bereits an anderer Stelle dargestellt wurde, können Briefe als stoffliche Nachrichtenträger nach zwei Typen von Merkmalen analysiert werden:

- o Objekteigenschaften (Formate, Gewichte, Papierqualität, Inhalt, Verschluß)
- o Merkmale, die sich aus dem Verhalten der Kunden der Post bei der Teilnahme am Briefverkehr ergeben (Objektmerkmale). Diese Merkmale betreffen vor allem Art und Ausgestaltung der Anschriften.

Die Mechanisierung der Briefverteilung durch Einsatz von Briefverteilanlagen setzt voraus, daß die Variabilität in beiden Typen von Objekteigenschaften und -merkmalen reduziert werden, das heißt, gewisse Mindestanforderungen an Standardisierung der Objekte durchgesetzt werden. Wie bereits dargestellt wurde, hat die Bundespost versucht, sowohl durch die neue Postordnung des Jahres 1965 wie durch die Einführung der Postleitzahl in beiden Richtungen gewisse Standardisierungs-voraussetzungen durchzusetzen. Die Erfahrungen aus Braunschweig zeigen jedoch sehr deutlich, daß die bisherigen Bemühungen um Standardisierung der Briefsendungen nicht ausreichend sind, um optimale Voraussetzungen für die Mechanisierung der Briefverteilung zu schaffen. Die noch bestehende Variabilität der dinglichen Objekteigenschaften sowie in den für Verteilung relevanten Merkmalen (Anschrift) stellen bisher die härtesten Schwellen für weiterführende technologische und organisatorische Entwicklungen dar.

##### 3.1.1 Objekteigenschaften

Grundsätzlich können mit der Anlage nur sog. Kurzbriefe

verteilt werden, d. h. Briefe, die mindestens den Bestimmungen der Postordnung für Standardbriefsendungen (§ 2, Abs. 3) entsprechen. Briefe abweichenden Formates (sog. Langbriefe) sowie pöckchenartige Briefe (sog. Stückbriefe) können grundsätzlich nicht maschinell verteilt werden.

Analysiert man das Sendungsaufkommen von Braunschweig nach diesen Kategorien von Briefsendungen, so stellt man fest, daß

- o im Abgang ca. 76 % der Sendungen auf Kurzbriefe, 18 % auf Langbriefe und ca. 6 % auf Stücksendungen entfallen (siehe Tabelle I,B,5). Damit scheiden knapp 25 % des Aufkommens für die maschinelle Verteilung grundsätzlich aus.
- o Für die maschinelle Verteilung im Eingang gelten ähnliche Verhältniszahlen. Ca. 80 % Kurzbriefe, ca. 18 % Langbriefe und 2 % Stücksendungen; hier scheiden 20 % der Sendungen von vorneherein von der maschinellen Verteilung aus (siehe Tabelle I,B,6).

Jedoch eignen sich keineswegs alle Kurzbriefe für die mechanische Briefverteilung. Eine Analyse der Werte einer Betriebserhebung, die in Braunschweig vom 24. - 27.9.1969 (Eingang) bzw. vom 1. - 4.10.1969 durchgeführt wurde, ergibt, daß im Abgang lediglich 65 % der Kurzbriefe maschinell verteilt werden (= 49,5 % des Gesamtaufkommens), im Eingang 67,3 % der Kurzbriefe bzw. 53,3 % des Gesamtaufkommens (Vgl. Tabelle I,B,5, I,B,6)

Zu bemerken ist, daß im Abgang der Prozentsatz der codierten Kurzbriefe mit 67,3 % höher liegt als der entsprechende Anteil der maschinell verteilten Kurzbriefe. Das bedeutet, daß ein bestimmter Prozentsatz der bereits codierten Sendungen (3,3 %) während des mechanischen Verteilvorgangs aufgrund von Codierfehlern oder aus anderen Gründen als sog. "nichterkannte Sen-

Sendungsaufkommen im Abgang, Tabelle I, B. 5

(Gerundete Durchschnittswerte der Betriebserhebung in Braunschweig vom 1. - 4.10.1969 - eigene Auswertung)

| Art der<br>Sendung | in absoluten<br>Zahlen | in %  |
|--------------------|------------------------|-------|
| Kurzbriefe         | .....                  | 76,1  |
| Langbriefe         | .....                  | 17,8  |
| Stücksendungen     | .....                  | 6,0   |
| Summe              | .....                  | 100,0 |

| davon:          | codiert  | maschinell<br>verteilt | handverteilt | Summe |
|-----------------|----------|------------------------|--------------|-------|
| Kurzbriefe      | .....    | .....                  | .....        | ..... |
| Gesamtaufkommen | -        | .....                  | .....        | ..... |
| in %            |          |                        |              |       |
| Kurzbriefe      | (67,3 %) | 65,0 %                 | 35,0 %       | 100 % |
| Gesamtaufkommen | (51,2 %) | 49,5 %                 | 50,5 %       | 100 % |

- 1) Bereinigter Wert: Während der Betriebsversuche wurde eine außergewöhnliche Sendung an Langbriefen eingelefert. Das Amt hat für diesen Tag die Durchschnittszahl von ..... Langbriefsendungen eingesetzt.
- 2) ..... der codierten Sendungen wurden beim maschinellen Verteilgang als nicht erkannt angesehen (=2,3 % der codierten Sendungen).

Quelle: Fallstudienmaterial, Eigene Auswertung

Sendungsaufkommen im Eingang (ohne Zeitungen) Tabelle I, B, 6  
 (Gerundete Durchschnittswerte der Betriebserhebung in  
 Braunschweig vom 24. - 27.9.1969 - eigene Auswertung)

|                 | in absoluten<br>Zahlen | in %  |                        |              |       |
|-----------------|------------------------|-------|------------------------|--------------|-------|
| Kurzbriefe      | .....                  | 79,2  |                        |              |       |
| Langbriefe      | .....                  | 18,4  |                        |              |       |
| Stücksendungen  | .....                  | 2,2   |                        |              |       |
| Summe           | .....                  | 100,0 |                        |              |       |
| davon           |                        |       |                        |              |       |
|                 |                        |       | maschinell<br>verteilt | handverteilt | Summe |
| Kurzbriefe      | .....                  |       | .....                  | .....        | ..... |
| Gesamtaufkommen | .....                  |       | .....                  | .....        | ..... |
| in %            |                        |       |                        |              |       |
| Kurzbriefe      | 67,3 %                 |       |                        | 32,7 %       | 100 % |
| Gesamtaufkommen | 53,3 %                 |       |                        | 46,7 %       | 100 % |

Quelle: Fallstudienmaterial, Eigene Auswertung



dungen" wieder ausgeschieden werden und nachträglich mit der Hand verteilt werden müssen. Entsprechende Zahlenangaben zur Verteilung im Eingang fehlen.

Aufgrund dieser Analyse kann man von der Regel ausgehen, daß augenblicklich in Braunschweig etwa die Hälfte des gesamten Sendungsaufkommens (hier: Kurzbriefe, Langbriefe und Stückbriefe) nicht maschinell verteilt werden kann. Dieser Prozentsatz von nicht maschinell verteilbaren Sendungen ist sowohl auf die noch bestehende Variabilität der Objekteigenschaften sowie auf mangelnde Standardisierung der Adressengestaltung zurückzuführen. (Das verfügbare Zahlenmaterial erlaubt keine genaue Analyse der von der maschinellen Verteilung ausgeschlossenen Kurzbriefe; eine Gewichtung der Ausschlussfaktoren nach Objekteigenschaften und Anschriftengestaltung ist hier nicht möglich).

Dagegen scheiden Lang- und Stückbriefe allein schon wegen ihres vom Standardbriefformat abweichenden Formates aus der maschinellen Verteilung aus. Da zudem innerhalb der beiden Gruppen Formate, Inhalte und Gewichte in den von der Postordnung gezogenen verhältnismäßig weiten Grenzen außerordentlich variabel sind, liegen - ganz abgesehen von der Wirtschaftlichkeit - bei diesen Sendungsformen die Voraussetzungen für die maschinelle Verteilung (durch Spezialanlagen) nicht vor.

Innerhalb der Gruppe von Kurzbriefen, die grundsätzlich den Bestimmungen der Postordnung für Standardbriefsendungen genügen, ist nach folgenden Gesichtspunkten die noch bestehende Variabilität der Objekteigenschaften für den verhältnismäßig hohen Ausschluß von der maschinellen Verteilung verantwortlich:

#### o Formate

Besondere Schwierigkeiten bereiten Abweichungen der von der Postordnung für Standardbriefe zugelassene Formate nach unten; solche kleinen Formate bleiben häufig zwischen den (vorwiegenden) größeren Formaten hängen, werden fehlgeleitet oder als nichterkannt

ausgeschieden; sie verursachen zudem Betriebsstörungen in den Förderstrecken. Besondere Schwierigkeiten machen Abweichungen innerhalb der zugelassenen Standardformate bei Briefsendungen, die in Bündeln eingeliefert werden; dabei werden die größeren Formate eingerissen und verursachen beim maschinellen Durchlauf Betriebsstörungen in den Förderstrecken. Bisher konnten hier gewisse Verbesserungen durch die Einführung des Behälterverkehrs erzielt werden.

Nach den Vorschlägen des Amtes sollten nur noch zwei Formate für Standardbriefe zugelassen werden (DIN C 6 und DIN DL).

#### o Doppelkarten

Doppelkarten (Postkarten mit Rückantwort) lassen sich im Regelfall nicht maschinell verteilen; solche Doppelkarten werden nach Angaben des Amtes in zunehmendem Maße von Verlegern und Arzneimittelabriken bei Massendrucksachen verwendet, was zusätzlich zu stoßweisen Verkehrsanfall und damit zu Überlastung der Handverteilstelle führt.

Nach Vorschlag des Postamtes Braunschweig sollten Postkarten und Drucksachen in Kartenform nur mehr einteilig zugelassen werden (Format DIN C 6), werhteilige Karten nur mehr in Umschlägen versendet werden dürfen.

#### o Gewicht, Stärke und Inhalt von Sendungen

Schwierigkeiten bei der maschinellen Verteilung bereiten sowohl Briefe, die eine zu geringe Stärke haben und deshalb verschiedene Betriebsstörungen verursachen (Zusammenschieben in den Förderstrecken, Schwierigkeiten beim Stapeln in den Staplern und Verteilfächern der Verteilmaschine). Ähnliches gilt für Briefsendungen, deren Inhalt zu "dick" ist bzw. Briefe, die mechanische Gegenstände (Büroklammern) enthalten.

Das Amt empfiehlt, den Wegfall der Luftpostleichtbriefe, höhere Steifheit bei Postkarten und Postanweisungen sowie strengere Regelungen für den Inhalt von Briefsendungen bei Standardbriefen. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, daß bestimmte Briefsendungen der Bundespost selbst - vor allem Postscheckbriefe und Fernmelderechnungen - wegen der beigefügten Rechnungen für handvermittelte Gespräche, bzw. Lastschriftzettel sich der maschinellen Bearbeitung weitgehend entziehen.

#### o Papierqualität

Von den Papierherstellern werden schlechte Papierqualitäten durch sog. optische Aufheller aufgebessert; dadurch kann der Codeaufdruck im maschinellen Verteilgang nicht mehr eindeutig erkannt werden, die entsprechenden Sendungen werden als nicht erkannt ausgeschieden.

**Vorschlag des Postamtes: Festlegung bestimmter Papierqualitäten für Standardsendungen.**

- o Auch die zugelassenen verschiedenartigen Verschlüsse von Briefumschlägen bereiten Schwierigkeiten; offene Briefsendungen (Drucksachen, Massendruck-sachen) mit seitlichen Briefverschlüssen verursachen häufig Störungen in den Förderwegen (sie blasen sich bei den hohen Geschwindigkeiten in den Förderwegen auf und bleiben hängen).

**Vorschlag des Amtes: Für Standardsendungen sollten nur noch Briefumschläge mit Verschlusskappen auf der Rückseite und an der Oberkante zugelassen werden.**

Betriebsstörungen treten außerdem bei Fensterbriefumschlägen sowie bei aufgeklebten Anschriftzetteln (vor allem beim Stapeln) auf; hier empfiehlt das Amt allgemein, verbindliche Festsetzungen für geringere Ausmaße bei Fenstern und Aufklebezetteln.

Weitergehende Standardisierungsforderungen zur Reduzierung der variablen Objekteigenschaften von Briefen stoßen auf unterschiedliche und unterschiedlich harte Interessen der Postkunden, insbesondere der Industrie. Teilweise betreffen diese Standardisierungsanforderungen die bisherige Gestaltung der sog. "Textverarbeitung" (d. h. Durchführung des brieflichen Verkehrs) in Unternehmen (etwa Verwendung von Fensterbriefumschlägen, Aufklebeadressen im Zusammenhang mit Adremmaschinen), teilweise erschweren sie bestimmte über den Briefdienst durchgeführte Werbeaktionen (Verwendung von Doppelkarten für Rückantworten, die dann gezielte Werbung erlauben), teilweise widersprechen sie bestimmten Repräsentationsbedürfnissen von Firmen (ausgefallene Formate). Besonders harte Widerstände sind seitens der Papierindustrie zu erwarten, für die stärkere Durchsetzung von Standardformaten eine Einschränkung der Diversifikation ihrer Produkte darstellen würde und Bestimmungen über Papierqualität bei Standardsendungen die bisher am Markt durchgesetzten Preis-Kosten-Gefüge für bestimmte Briefsorten (vor allem bei geringer Papierqualität) stören würde.

### 3 1.2 Objektmerkmale (Standardisierung der Anschrift)

Wie es bereits an anderer Stelle dargestellt wurde, weisen die in der Anschrift verwendeten Implikatoren ein hohes Maß an Variabilität auf. Ein erster und bedeutender Schritt zur Reduzierung dieser Variabilität wurde mit Einführung der Postleitzahl vollzogen. Durch diese Maßnahme zur Standardisierung der Anschrift wurden bereits im manuellen Prozeß der Briefverteilung im Abgang wesentliche Rationalisierungsgewinne erzielt. Wie weiter unten noch darzustellen sein wird, führte die Einführung der Postleitzahl zu beträchtlichen Qualifikationsverlusten beim Briefverteilpersonal beim Abgang. (Bei der manuellen Verteilung im Eingang wurden später durch die Einführung der sog. Abo-Verteilung ähnliche Erfolge erzielt).

Trotz Einführung der Postleitzahl bildet die fortbestehende Variabilität der Anschrift die härteste Schwelle für die Durchführung der Mechanisierung in der Briefverteilung. Dabei ist sowohl die mangelnde Standardisierung der die Adresse bildenden Indikatoren selbst, sowie die Form der Adresse von Bedeutung.

Obwohl mit Einführung der Postleitzahl ein standardisierter Indikator vorliegt, auf dessen Grundlage die Verteilung im Abgang (nach Richtungen) mit ausreichender Sicherheit vorgenommen werden kann, ist aufgrund der Form der Anschriften beim augenblicklichen Entwicklungsstand der Technik eine unmittelbare Verteilung nach diesem Indikator nicht möglich. Die Postleitzahl muß bei der maschinellen Verteilung erst in einen maschinenlesbaren Code umgesetzt werden. Der Einsatz von automatischen Lesegeräten bei der maschinellen Verteilung würde nach dem augenblicklichen technologischen Entwicklungsstand voraussetzen, daß die Postleitzahl in standardisierter Schrift (etwa OCRA-Schrift) an den Briefen angebracht wird. Solche weitgehenden Standardisierungsanforderungen an die Gestaltung der Adresse wurden von den befragten Experten als nicht durchsetzbar betrachtet;

auch hier dürften solche Anforderungen in erster Linie auf harten Widerstand vor allem in der Industrie und der privaten Verwaltung stoßen. Die Entwicklung von optischen Lesegeräten, die maschinengeschriebene Schriften lesen können, wird nach Ansicht der Experten ständig vorangetrieben, so daß etwa bis 1980 mit Lesegeräten zu rechnen ist, die maschinelle Schriften lesen können.

Allerdings ist selbst unter dieser Voraussetzung noch nicht geklärt, ob automatische Lesegeräte dann auch in der Eingangsverteilung eingesetzt werden können und die Notwendigkeit des Codierens auch dort weitgehend entfällt. Im Gegensatz zur Briefverteilung im Abgang liegt bei der Verteilung im Eingang ein standardisierter Indikator bei der Adresse nicht vor. Der Codiervorgang hat somit eine doppelte Funktion:

- o die unstandardisierten Indikatoren, die für die Eingangsverteilung ausschlaggebend sind (Straßenbezeichnung, Hausnummer) zu standardisieren; dies geschieht dadurch, daß nach einem bestimmten Schlüssel aus der Straßenbezeichnung Buchstaben ausgewählt werden (sog. Buchstabenauszugscode);
- o den mit dem Buchstabenauszugscode standardisierten Indikator in einen maschinenlesbaren Code zu verwandeln.

Beide Funktionen werden in einem Arbeitsschritt beim Codieren vollzogen. Mit der Bildung des Buchstabenauszugscodes (standardisierter Indikator) wird zugleich ein maschinenlesbarer Code auf den Brief aufgedruckt. Da die Umwandlung des unstandardisierten Indikators in einen maschinenlesbaren Code bei der Eingangsverteilung somit schwieriger ist, liegt die Codierleistung im Eingang - wie zu erwarten - unter der entsprechenden Leistung bei der Abgangsverteilung (vgl. unter 4.2.4)

Stellt die Notwendigkeit des Codierens der Briefsendungen auf der einen Seite noch eine verhältnismäßig harte Schwelle bei der Fortentwicklung der Mechanisierung der Briefverteilung dar, so scheiden auf der anderen Seite bestimmte Briefsendungen aufgrund ihrer ungenügenden Standardisierung der Anschrift selbst bei der Codierung aus. Darunter fallen grundsätzlich Briefsendungen ins Ausland, die auch dann nicht maschinell verteilt werden können, wenn die entsprechenden Bestimmungsländer einen der deutschen Postleitzahl entsprechenden Code besitzen (etwa DDR, Schweiz). Im innerdeutschen Verkehr scheiden Briefsendungen aus, die - im Abgang - keine Postleitzahl aufweisen (etwa 2 % des Gesamtaufkommens) bzw. in der Adressengestaltung den Anforderungen an den Codiervorgang aus anderen Gründen nicht genügen (schwer leserliche Schriften, ungünstige Platzierung der Anschriften auf den Briefumschlägen etc.). Besondere Schwierigkeiten bestehen nach den Ansichten der Experten gerade bei solchen Briefen, bei denen die Adressen mit Adrema-Anlagen oder Anschriftklebemaschinen angebracht werden. Bei diesen Anlagen stelle die Industrie eine Vielfalt von Schriften, Größe der Anschriften, Platzierungen etc. zur Verfügung, die den Codiergang wesentlich erschweren. Die Experten empfehlen, Brief- und Zulassungsbestimmungen für solche Anlagen durchzusetzen, um eine stärkere Standardisierung der maschinell angebrachten Adressen zu erreichen. Weiterhin wird empfohlen, mit sehr engen Variationsgrenzen ein Feld auf dem Umschlag anzugeben, auf dem die Adresse anzubringen ist.

Der Anteil der codierten, aber nicht maschinell verarbeiteten Sendungen, geht teilweise auf Codierfehler, teilweise auf nicht codierfähige Anschriften zurück. Aufgrund der Zahlen aus dem Betriebsversuch in Braunschweig zwischen dem 1.10. und 4.10.1969 ist davon auszugehen, daß im Abgang ca. 5 % der Kurzbriefsendungen aufgrund unzureichend standardisierter Indikatoren (Ausland, DDR, nicht erkannt) nicht maschinell verteilt werden kann. Daß die Sendungen für Braunschweig

Ort (5,2 % des Abgangs) im Abgang nicht maschinell verteilt werden können, versteht sich von selbst - diese Sendungen werden unmittelbar in die Eingangsverteilung weitergeleitet.

### 3.2. Probleme der Variabilität des Sendungsflusses (Entmischen und Sortieren)

Weitere Schwierigkeiten bei der Mechanisierung der Briefverteilung entstehen dadurch, daß die zu verteilenden Sendungen (vor allem im Abgang) bei der Briefverteilstelle in einer Form eintreffen, die den innerbetrieblichen Bedingungen der mechanisierten Briefverteilung nicht entsprechen. Die Sendungen sind:

- o im Regelfall nicht nach codierfähig und nicht-codierfähig, d. h. nach ihrer grundsätzlichen Möglichkeit, maschinell verteilt zu werden, getrennt;
- o unterschiedlich für den eigentlichen Verteilvorgang vorbereitet (teils freigestempelt, teils nicht; teils nach Richtungen vorsortiert, teils nicht; etc.);
- o nicht durchgehend für Sonderbehandlungen beim Verteilgang getrennt (Luftpostbriefe, Auslandsbriefe, Eilbrief; vollbezahlte und nichtvollbezahlte Sendungen).

Diese unterschiedliche Art der Einlieferung bezeichnen wir als "Variabilität des Sendungsflusses". Die Variabilität des Sendungsflusses macht es notwendig, die Sendungen zunächst nach "Handverteilung" und "Maschinenverteilung" zu entmischen und die Sendungen in der Gruppe "Maschinenverteilung" so vorzusortieren, daß sie an unterschiedlichen Stufen des maschinellen Arbeitsprozesses getrennt eingeführt werden können. Der Sendungsfluß muß also auf die Bedingungen der maschinellen Verteilung hin standardisiert werden. Dadurch entsteht vor dem eigentlichen maschinellen Verteilvorgang ein erheblicher Mehraufwand auf Außenstellen (Landorte, Annahmestellen, Zentralisierungsämter) bzw. auf Großkunden



(Großannahme) abgewälzt wird, so daß durch solche Versuche ein echter Rationalisierungserfolg nicht bzw. nur in sehr engen Grenzen erreicht werden kann. Solche Versuche haben zudem dort ihre Grenze, wo die Sendungen ohne Zwischenstufe unmittelbar von den Briefkästen zur Briefverteilstelle gelangen (sog. Kastenleerungspost).

Grundsätzlich muß der variable Sendungsfluß nach folgenden Unterscheidungsmerkmalen getrennt werden:

- o Da grundsätzlich nur Kurzbriefe maschinell verteilt werden können, müssen die Kurzbriefe von den übrigen Sendungen (vor allem Langbriefe und Stückbriefe) getrennt werden.
- o Aus der Gruppe der Kurzbriefe werden die erkennbar nichtcodierfähigen Sendungen herausgezogen. Darunter fallen Sendungen, die in den obenaufgeführten Merkmalen von den Standardisierungsvoraussetzungen der maschinellen Verteilung abweichen.

Als grundsätzlich nichtcodierfähig müssen - wie oben dargestellt - dabei Sendungen ins Ausland, in die DDR sowie Luftpostsendungen ausgeschieden werden.

- o Vollbezahlte Sendungen sind von nichtvollbezahlten Sendungen zu trennen (Drucksachen, Massendrucksachen), die teils nicht mit den übrigen Sendungen verteilt werden (Drucksachen - diese werden aus Gründen der Kapazitätsauslastung als Puffer verwendet), teils schon vorsortiert sind (Massendrucksachen) und unmittelbar an das Drucksachenknotenamt weiterversandt werden.
- o Außerdem sind die Sendungen wegen der unterschiedlichen Einführung in den maschinellen Arbeitsgang nach freigestempelten, freizustempelnden und zu stempelnden Sendungen zu scheiden.

- o Schließlich müssen die Sendungen für Braunschweig Ort aus dem Sendungsaufkommen herausgezogen werden, die unmittelbar in die Eingangsverteilung gelangen.

Diese grundsätzlich notwendigen Entmischungs- und Vorsortierungsarbeiten fallen je nach dem Einlieferungs-ort unterschiedlich an. Es empfiehlt sich deshalb, bei einer eingehenderen Analyse der Variabilität des Sendungsflusses an den unterschiedlichen Einlieferungs-ort anzuknüpfen. Im einzelnen sind zu unterscheiden:

- o Kastenleerung
- o Großannahme
- o Landorte
- o Annahmeämter (Stadt)
- o Zentralisierungsämter
- o Bahnpost (Durchgangspost)

o Kastenleerungspost

Die Kastenleerungspost, deren tägliches Sendungsaufkommen von den Experten mit ..... beziffert wird, (= über 20 % des Gesamtaufkommens) gelangt im Regelfall ohne jegliche Vorbehandlung und Vorsortierung zur Briefverteilstelle. Die Sendungen werden nach folgenden Gesichtspunkten aussortiert:  
Kurzbriefe - erkannte nicht-codierfähige Kurzbriefe -  
Langbriefe - Stückbriefe - Drucksachen.

Codierfähige Sendungen werden zur Aufstell- und Stempelanlage befördert, durchlaufen diese Anlage und werden vor Eintritt in die Briefverteilanlage in Zwischenstaplern gespeichert. Nicht-codierfähige Sendungen (erkannte nicht-codierfähige Kurzbriefe, Langbriefe und Stückbriefe) werden nach Orts- und Durchgangssendungen vorverteilt und gelangen in die Handverteilstelle; zuvor werden die Sendungen manuell gestempelt. Nicht-codierfähige Orts-sendungen werden über die Kastenförderanlage zur Eingangshandverteilung weiterbefördert.

o Großannahme

Bei Briefsendungen, die aus der Großannahmestelle stammen, handelt es sich im Regelfall um Sendungen, die entweder vom Absender bereits freigestempelt sind, bzw. von der Post freigestempelt werden. Nach Angaben der Experten stellen Massendruck-sachen einen erheblichen Anteil an diesem Sendungsaufkommen; Massendruck-sachen müssen mit einem (gedruckten)

Freimachungsvermerk versehen sein bzw. freigestempelt sein.

Die freigestempelten Sendungen werden nach den Merkmalen - codierfähige, nicht-codierfähige Kurzbriefe - Luftpost und Auslandsbriefe - Eilbriefe - Stück- und Langbriefe - Briefe für Braunschweig Ort vorsortiert, die codierfähigen Kurzbriefe außerdem nach vollbezahlten und nicht-vollbezahlten Sendungen (Massendrucksa chen, Drucksa chen) getrennt. Die codierfähigen Sendungen werden vor der maschinellen Verteilung zwischen gestapelt; wie bereits erwähnt werden dabei die nicht-vollbezahlten Sendungen als Puffer verwendet, um die Anlage in verkehrsschwachen Zeiten auszulasten. Nicht-codierfähige Kurzbriefe gelangen in die Handverteilung, Luftpost-, Auslands- und Eilbriefe in die Luftpost- und Eilbriefverteilstelle. Die Langbriefe werden wiederum getrennt nach voll- und nichtvollbezahlt, die vollbezahlten Sendungen werden in der Langbriefverteilstelle handverteilt, die nicht-vollbezahlten werden an das Drucksachenknotenamt weitergeleitet. Die Stückbriefe werden wie üblich behandelt.

Die freizustempelnden Briefe gelangen zunächst zur Handstempelung (ein Durchlauf durch die Aufstell- und Stempelmaschine ist nicht möglich, da das Wertzeichen als Erkennungsmerkmal fehlt) und werden im übrigen wie die freigestempelten Sendungen behandelt.

Massendrucksa chen, die bereits nach Richtungen verteilt und in Bunde verpackt abgeliefert werden müssen, gelangen unmittelbar zu dem Bahnposten.

#### o Landorte, Überlandposten

Die Sendungen aus den Landorten des Einzugsgebietes des Postamtes Braunschweig werden entweder in Beuteln oder in Briefbehältern der Größe III in die Briefverteilungsstelle eingeliefert. Je nach Art der Einlieferung werden diese Sendungen über die Kastenförderanlage oder die Beutelhängebahn zur Vorbehandlung befördert. Im Prinzip entspricht die Vorsortierung hier der Behandlung der Kastenleerungspost. Das Postamt hat jedoch durchgesetzt, daß größere Landorte ihre Sendungen bereits in einer gewissen Vorsortierung nach codier- und nicht-codierfähigen Durchgangspost- und Ortsendungen vorsortieren. Man ist bestrebt, die Beförderung in Beuteln zugunsten des Behälterverkehrs zunehmend zu reduzieren.

#### o Annahmestellen (Stadt)

Die Sendungen der Annahmestellen werden in Beuteln in der Eingangsstelle eingeliefert; nach Angaben der Experten eignet sich im Ortsverkehr (Ortsposten)

der Transport in Behältern aufgrund der Beschaffenheit der Kraftfahrzeuge nicht. Über die Beutelhängebahn werden die Sendungen zur Vorsortierung gebracht; die Vorsortierung der Sendungen weicht insoweit von der Vorbehandlung der Kastenleerung ab, als Kurzbriefsendungen bereits abgebunden eingeliefert werden. Bunde, die bereits nach Richtungen zusammengestellt sind, müssen nicht geöffnet, sondern können gleich weiterbefördert werden. Bei den übrigen Bunden, sowie bei Lang- und Stückbriefen entspricht die Behandlung dem bereits bei der Kastenleerungspost dargestellten Schema.

o Überlandsposten

Ähnlich wie die Sendungen aus den Landorten werden auch die Sendungen aus den sog. Zentralisierungsämtern teils in Beuteln, teils in Behältern eingeliefert. Im Gegensatz zum Verkehr mit den Landposten ist hier der Behälterverkehr noch nicht sehr weit entwickelt, erst bei einem Amt wird er in größerem Umfang durchgeführt. Auch die Vorsortierung der Sendungen in codierfähige, nicht-codierfähige, vollbezahlte und nicht-vollbezahlte Sendungen ist noch nicht vollständig durchgesetzt. Im übrigen entspricht die Vorbehandlung dem oben dargestellten Schema

o Bahnposten

Hier handelt es sich um Sendungen, die von Orten außerhalb des Bezirkes über die Bahn in der Briefverteilstelle eingeliefert werden. Diese Sendungen werden in Beuteln eingeliefert, die bereits nach Orts- und Durchgangspost gekennzeichnet sind. Lediglich die Beutel für die Ortspost (Braunschweig Ort und Landorte) werden in die Eingangsverteilung weitergeleitet und dort weiterbehandelt.

Im Gegensatz zur Verteilung im Abgang wirft die Variabilität des Sendungsflusses im Eingang kaum Probleme auf. Entscheidend ist dabei, daß im Gegensatz zur Abgangsverteilung hier mit der Verteilung keine weiteren Funktionen - etwa Freistempeln bzw. Entwerten durch Stempeln - erfüllt werden müssen. Sofern die Sendungen zur Eingangsverteilung der Kastenleerungspost bzw. von Sendungen aus der Großannahme, den Landposten, den Annahmeämtern und den Überlandposten entstammen, werden sie im Amt selbst bei der Abgangsverteilung bereits nach codierfähig und nicht-codierfähig vorsortiert. Lediglich die über Bahnposten eintreffende Ortspost bedarf bei der Eingangsverteilung noch eines Vorsortiergangs nach den oben angegebenen Entscheidungskriterien.

### 3.3 Kapazitätsprobleme

Das Problem der Kapazitätsauslastung ist generell dadurch gekennzeichnet, daß nur bei einer Ausrichtung der Maschinenkapazität auf Verkehrsspitzen auch bei der Mechanisierung der Briefverteilung die bisherigen Betriebsziele (Betriebsgüte) aufrechterhalten werden können. Da jedoch einmal der Anfall der zu verteilenden Sendungen in den Briefverteilstellen tägliche Verkehrsspitzen aufweist (im Abgang besonders in den Abendstunden, im Eingang besonders in den Morgenstunden), andererseits der Briefverkehr sowohl im Wochendurchschnitt wie im Jahresdurchschnitt starke Schwankungen aufweist, bedeutet dies zugleich, daß im Durchschnitt die auf Verkehrsspitzen ausgerichtete Maschinenkapazität nicht voll ausgeschöpft werden kann. Eine Analyse des Versuchsbetriebs in Braunschweig zeigt jedoch, daß außer täglichen, wöchentlichen und jährlichen Verkehrsspitzen die Ausnutzung der Maschinenkapazität beim augenblicklichen Stand der technischen Entwicklung durch weitere Probleme belastet wird. Es sind dies vor allem

- o das Verhältnis von Verteilkapazität der eigentlichen Briefverteilanlage und der Zahl der ausgeschiedenen Richtungen
- o das Verhältnis der Maschinenkapazität der eigentlichen Briefverteilanlage im Verhältnis zur Kapazität der mechanischen Förderwege und besonders der Kapazität der Codierplätze
- o die Trennung der Betriebsabläufe nach Abgangs- und Eingangsverteilung
- o das Verhältnis von Betriebszeit der Anlage und notwendiger Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten.

Jede der Verteilanlagen mit je 100 Fächern kann theoretisch in der Stunde über 20.000 Sendungen verteilen, so daß eine theoretische Verteilleistung von etwa

60.000 Sendungen pro Stunde = 1.440.000 Sendungen pro Tag bei 24-stündiger Betriebszeit verteilt werden können. Es ist augenscheinlich, daß eine solche - theoretisch errechnete Verteilkapazität der Anlage - ein vielfaches des durchschnittlichen Sendungsaufkommens in Braunschweig (ca. .... Sendungen im Eingang, .... Sendungen im Abgang) darstellt. Diesem theoretischen Wert stehen im Durchschnitt im Abgang ca. .... , im Eingang ca. .... maschinell verteilte Sendungen gegenüber. Unter Zugrundelegung der theoretischen Verteilkapazität der Anlage bedeutet dies eine Auslastung der Maschinenkapazität von ca. 20 %.

So werden denn auch von den Experten in Braunschweig angesichts des durchschnittlichen Sendungsaufkommens zwei Verteilanlagen als "mehr als ausreichend" bezeichnet. Eine Verringerung der in Braunschweig aufgestellten Anlagen hätte jedoch den Nachteil, daß damit zugleich die Zahl der Richtungen, in die mit Hilfe der Anlage verteilt werden kann, verringert würde. Mit der vorhandenen Maschinenkonfiguration können die Sendungen (bei dreifacher Belegung der Fächer) in über 1000 Richtungen verteilt werden. Der tatsächliche Bedarf nach Zahl der Ausscheidungen beträgt in Braunschweig knapp 800 Richtungen.

Die Anpassung der Verteilkapazität an die tatsächlichen örtlichen Bedürfnisse (Sendungsaufkommen) ist, durch das gegenwärtige Bauprinzip der Anlagen, die zu einem starren Verhältnis von Verteilkapazität und Zahl der Ausscheidungen führt, nicht durchführbar. Die Lieferfirma versucht deshalb, die Maschinen nach einem Baukastenprinzip neu zu konstruieren, daß eine gewisse Optimierung von Verteilkapazität und Zahl der Ausscheidungen je nach örtlichen Verhältnissen zulassen würde. Bei der Versuchsanlage, die augenblicklich in Osnabrück aufgerichtet wird, soll nach Angaben der Experten das Baukastenprinzip bereits stärker berücksichtigt sein.

Die theoretische Verteilkapazität der Anlage von ca. 60.000 Sendungen pro Stunde, ließe sich bei der gegebenen Konfiguration in Braunschweig auch bei einem vollständig kontinuierlichen Verkehrsfluß und voller Besetzung aller Arbeitsplätze technisch nicht ausnutzen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Kapazität der eigentlichen Verteilanlage wesentlich höher liegt, als die Kapazität der Zuführungsstrecken, der Zwischenstapler, die Pufferwirkung haben und teils am kontinuierlichen Betriebsablauf, teils die Anpassung des Verkehrsflusses an die individuelle Leistung der Codierkräfte erlauben soll und schließlich vor allem der Codierplätze selbst. Nach Angaben der Experten sind die Zuführungsstrecken zur Briefverteilanlage sowie die Zwischenstapler auf eine Kapazität von höchstens 20.000 Sendungen pro Stunde ausgelegt. Ließe sich hier die Kapazität durch entsprechende konstruktive Maßnahmen noch verhältnismäßig leicht erhöhen, so bildet die Kapazität der Codierplätze eine augenblicklich nur schwer zu übersteigende Barriere.

Die Anlage ist augenblicklich mit 19 Codierplätzen ausgestattet. Die durchschnittliche Codierleistung der Codierkräfte beträgt im Abgang etwa .... Sendungen pro Stunde (Spitzenleistungen bis zu .... Sendungen pro Stunde), im Eingang .... bis .... Sendungen pro Stunde (Spitzenleistungen .... Sendungen). Geht man von einer Durchschnittsleistung der Codierkräfte von .... Sendungen pro Stunde aus, so ergibt sich bei einer vollen Besetzung aller Codierkräfte eine maximale Codierleistung von ..... Sendungen pro Stunde. Dies bedeutet, daß die theoretische Maschinenkapazität (unter Vernachlässigung der Kapazität der Zwischenstapler und Zuführungsstrecken) aufgrund der möglichen maximalen Codierleistung nur etwa zu 45 % ausgeschöpft werden kann. Es ist jedoch davon auszugehen, daß diese optimalen Bedingungen (volle Besetzung der Codierplätze, kontinuierlicher Verkehrsfluß) im täglichen Betrieb kaum je gegeben sind, so daß die tatsächlichen Codierleistungen aller Codierplätze pro Stunde wesentlich unter der maximalen Codierleistung von ..... Sendungen pro Stunde bleiben.



Eine Erhöhung der Zahl der Codierplätze zur besseren Ausnutzung der Kapazität der eigentlichen Verteilanlagen ist deswegen mit Schwierigkeiten verbunden, da die Kapazität der elf Vorverteilerinnen, von denen die Sendung vorverteilt und dann zur Feinverteilung in die Verteilanlagen weiterbefördert werden, auf die mittlere Kapazität der Codierplätze abgestellt ist; bei einer Erweiterung der Zahl der Vorverteilerinnen müßte das Verhältnis von Vorverteilung und Feinverteilung geändert werden, eine Erhöhung der Förderkapazität der einzelnen Rinnen ließe sich nach Angaben der Experten aufgrund der Eigenart des "Stoffes" nur in sehr engen Grenzen durchführen.

Die geringe Ausnutzungsrate der theoretisch gegebenen Verteilkapazität der Anlage wurde schließlich von den Experten auch damit in Zusammenhang gebracht, daß augenblicklich noch Abgangs- und Eingangsverteilung in getrennten Arbeitsvorgängen durchgeführt werden müssen. Zwar ergeben sich gewisse Schwerpunkte beim Anfall der Sendungen für Abgang und Eingang im Tagesablauf (in den Nachmittag- und Abendstunden vorwiegend Abgang, in den Morgenstunden vorwiegend Eingang), jedoch fallen Sendungen für den Abgang und für den Eingang in einem bestimmten Prozentsatz während des gesamten Tages an. So muß etwa bei der Vorsortierung für die Abgangsverteilung die Post für Braunschweig Ort ausgesondert werden, um beim Betriebsablauf für die Eingangsverteilung eingeschleust werden zu können. Nach Ansicht der Experten wäre eine bessere Kapazitätsauslastung der Anlage grundsätzlich dann gegeben, wenn ein sog. "gemischter Betrieb" durchgeführt werden könnte, d. h. also Eingangs- und Abgangsverteilung zugleich maschinell vollzogen werden könnte. Da die Codierplätze mit Programmwählern für Eingangs- und Abgangsverteilung ausgestattet sind, sind die technischen Voraussetzungen für einen solchen gemischten Betrieb grundsätzlich gegeben. Nach Ansicht der Experten läßt sich jedoch aufgrund der zur Verfügung stehenden begrenzten Zahl von Ausscheidungen und des starren Systems der Zuordnung der einzelnen Fächer

nach ausgeschiedenen Richtungen ein gemischter Betrieb organisatorisch nicht sinnvoll durchzuführen. Bei der neu installierten Anlage in Osnabrück sollen erste Versuche zu einem gemischten Betrieb unternommen werden.

Zu bemerken ist schließlich auch, daß die Ausnützung der theoretischen Verteilleistung der Briefverteilanlagen auch an der verhältnismäßig großen Störanfälligkeit der Anlage scheitern würde, die umständliche Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten notwendig macht. Augenblicklich sind etwa 25 % der Maschinenzeit pro Tag (= 6 Stunden) für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten notwendig. Während dieser Zeit steht die Anlage still.

#### 4. Veränderung der Prozeßstrukturen bei der Einführung der Mechanisierung der Briefverteilung

##### 4.1 Prozesse im manuellen Verfahren

In der innerbetrieblichen Funktion "Verteilen" sind je nach technisch-organisatorischem Stand vor- und nachgelagerte Prozesse zum eigentlichen Verteilprozeß zu unterscheiden. Schematisch lassen sich vor- und nachgelagerte Prozesse zum eigentlichen Verteilprozeß, sowie der Verteilprozeß selbst im manuellen Verfahren nach folgender Gliederung darstellen:

##### 4.1.1 Innerbetriebliche Beförderung

Beförderungsprozesse sind dem Verteilprozeß sowohl vor- wie nachgelagert. Einmal müssen die in der Briefabgangsstelle eingehenden Sendungen zu den Verteilplätzen befördert, die verteilten Sendungen je nach Art der Verteilung (Abgang oder Eingang) zu den Bahnposten befördert werden bzw. den Zustellern zugänglich gemacht werden (häufig holen die Zusteller die Sendungen für ihren Zustellbezirk unmittelbar bei der Briefverteilstelle ab).

Während in einigen Briefabgangsstellen die innerbetriebliche Beförderung unabhängig von der Mechanisierung der Briefverteilung über Förderanlagen mechanisiert wird, wurde in Braunschweig vor Einführung der Verteilanlage die innerbetriebliche Beförderung manuell mit geringen technischen Hilfsmitteln (Karren etc.) durchgeführt. Im Zusammenhang mit den Beförderungsprozessen entstehen bei der manuellen Briefverteilung eine Reihe von Tätigkeiten, die teils der Vorbereitung der eigentlichen Verteilprozesse, teils der Vorbereitung für die außerbetriebliche Beförderung dienen. So müssen einerseits über Bahnposten eingelieferte Briefsäcke, bzw. die in ihnen enthaltenen Briefbunde für die eigentlichen Verteilgänge geöffnet werden, andererseits müssen die verteilten Sendungen nach

Richtungen wieder in Bunde zusammengefaßt und zur Beförderung auf der Schiene in Säcke "verworfen" werden.

#### 4.1.2 Vorsortieren (Briefordnen)

Bereits im manuellen Briefverteilungsverfahren werden im Regelfall die Briefe vor den eigentlichen Verteilprozessen nach Lang- und Stückbriefen einerseits und Kurzbriefen andererseits getrennt (sog. Formattrennen). Eine weitere Vorsortierung tritt ein nach freigestempelten und durch Freistempel oder Stempel freizumachenden Sendungen (sog. Aufstellen). Während das Formattrennen als Vorbereitungsprozeß für den eigentlichen Verteilprozeß aufgefaßt werden kann, dient das Aufstellen Prozessen, die gar nicht auf die Funktion Verteilen, sondern auf die Funktion "Gebührenabrechnung" ausgerichtet sind. Teilprozesse der Gebührenabrechnung (Entwerten von Wertzeichen, Freistempeln) sind beim manuellen Verfahren in die Betriebsabläufe zur Verteilung integriert.

#### 4.1.3 Entwerten (Stempeln, Freistempeln)

Grundsätzlich läßt sich Aufstellen und Stempeln der Sendungen unabhängig vom Grad der Mechanisierung der Briefverteilung durch Einsatz sog. Aufstell- und Stempelmaschinen mechanisieren. In Braunschweig wurden sowohl Aufstellen im Rahmen der Vorsortierprozesse, wie das Stempeln vor der Mechanisierung der Briefverteilung manuell vorgenommen. Zu berücksichtigen ist, daß beide Prozesse bei jenen Sendungen entfallen, die bereits freigestempelt eingeliefert werden (vor allem Drucksachen und Massendruck-sachen); der Anteil dieser Sendungen beträgt in Braunschweig etwa 40 % des gesamten Briefaufkommens. Damit ist nach Aussage der Experten die Rentabilität von Briefverteilanlagen gewährleistet.

#### 4.1.4 Verteilprozesse

Im manuellen Verfahren ist bei den Verteilprozessen im Regelfall zwischen der Verteilung im Abgang und im Eingang sowie den Verteilvorgängen vor und nach Einführung der Postleitzahl zu unterscheiden.

Im Abgang fanden in Braunschweig - nach der Vorsortierung (Briefordnen) - vor Einführung der Postleitzahlen zwei Verteilgänge statt; ein erster Verteilgang (Vorverteilung) diente der Verteilung nach großen Strecken und großen Orten, während in einem zweiten Verteilgang (Feinverteilung) die Sendungen nach einzelnen Orten bzw. Postanstalten verteilt wurden. Die Aufteilung des Verteilprozesses in zwei Verteilgänge diente vor allem dazu, Sendungen die nach einfachen Kriterien auszuscheiden waren, von dem übrigen Verkehrsaufkommen zu trennen, dessen Verteilung wesentlich höhere Anforderungen an das Verteilpersonal stellten. (Gute Kenntnisse in Geographie und des Streckennetzes). Auch mit Einführung der Postleitzahl wurde die Aufteilung des Verteilprozesses in einen Vorverteil- und Feinverteilgang aufrechterhalten, jedoch wurden die Ausscheidungen im Vorverteilgang nach anderen Kriterien festgelegt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß generell mit Einführung der Postleitzahl die Anforderungen an besondere Kenntnisse des Verteilpersonals wesentlich gesunken sind.

Bei der Grobverteilung werden die Sendungen manuell nach festen Ausscheidungen in große Fächer eingelegt, während die Arbeitskräfte bei der Feinverteilung die Sendungen auf etwa 60 Fächer (entspricht Ausscheidungen) verteilen. Bei der Eingangsverteilung ist der Verteilprozeß ebenfalls in zwei Verteilgänge geteilt. Im traditionellen manuellen Verfahren werden dabei im ersten Verteilgang die eingehenden Sendungen auf die Zustellbezirke verteilt, während im zweiten Verteilgang die Zusteller beim Zustellen selbst vornehmen. Bei diesem Verfahren müssen entsprechend dem

Verfahren vor Einführung der Postleitzahl die Verteilkräfte "KURSkundig" sein, d. h. über sehr genaue Kenntnisse des Zustellbezirkes der einzelnen Zusteller verfügen.

Zur Vereinfachung des Verfahrens wurden - wie auch an anderen Breifverteilstellen - in Braunschweig 1966 die sog. ABC-Verteilung im Eingang eingeführt. Dabei wurden im ersten Verteilgang die Sendungen nach den Anfangsbuchstaben der Straßen vorverteilt bzw. auf die in Braunschweig bestehenden 1400 Schließfächer verteilt. Bei diesem Verfahren waren auch in der Eingangsverteilung die Arbeitsanforderungen an die Fähigkeiten des Personals gesunken.

Mit Umstellung des Verteilverfahrens auf das maschinelle Verfahren ist man in Braunschweig ab 1968 im Eingang wieder auf die Vorverteilung nach Zustellgruppen zurückgegangen.

Insgesamt ist zu bemerken, daß bei den Verteilprozessen, sowohl Zuordnung der Vorsortierung zu den Verteilgängen, wie die Abgrenzung der Verteilgänge untereinander im manuellen Verfahren verhältnismäßig variabel war. Vor Einführung der Postleitzahlen bestanden mehrere Verteilverfahren, bei denen teilweise die Vorsortierung in den ersten und zweiten Verteilgang integriert war. Mit der Einführung der Postleitzahl hat man auf eine generelle Durchsetzung eines mehr oder weniger einheitlichen Verfahrens gedrängt. Aber auch hier ließ sich das Verfahren den jeweil örtlichen Gegebenheiten anpassen, so daß Vorsortieren, Vorverteilen und Feinverteilen nicht immer nach den gleichen Kriterien abgegrenzt waren.

#### 4.2 Veränderung der Prozesse bei der Briefverteilung im augenblicklichen Stande der Mechanisierung

Die Veränderung der Prozesse durch die Mechanisierung der Briefverteilung läßt sich nicht einheitlich beurteilen. In

den einzelnen Prozessen sind unterschiedliche Mechanisierungsstufen durchgesetzt worden, so daß bei der Briefverteilung verschiedene Kombinationen von noch manuellen und schon mechanisierten Prozessen möglich sind. So kann etwa die innerbetriebliche Beförderung bereits mechanisiert sein, während die Verteilung noch manuell bearbeitet wird; auch umgekehrt ist die Mechanisierung der Förderwege nicht zwingende Voraussetzung zur Mechanisierung der Briefverteilung, wird aber bei der Mechanisierung der Verteilung grundsätzlich ebenfalls vollzogen. Auch der Einsatz von Formattrenn- und Aufstell- und Stempelmaschinen ist nicht notwendig mit der Mechanisierung der Briefverteilung verbunden. In einigen Briefverteilstellen sind gerade Formattrenn- und Briefaufstellmaschinen eingesetzt, während die übrigen betrieblichen Prozesse noch manuell vollzogen werden.

In Braunschweig sind - mit Ausnahme des maschinellen Formattrennens - alle beim augenblicklichen technischen Stand möglichen Mechanisierungsstufen bei der Briefverteilung kombiniert. Dabei zeigt sich generell, daß die einzelnen Prozesse, stärker als im manuellen Verfahren gegeneinander abgegrenzt, bzw. nach spezifischen betrieblichen Bedingungen aufgespalten werden müssen und neue Prozesse zu den bestehenden Arbeitsabläufen im manuellen Verfahren hinzutreten. Die folgende Analyse enthält nur einen systematischen Überblick über die bei der Mechanisierung auftretenden Veränderungen.

#### 4.2.1 Mechanisierung der innerbetrieblichen Beförderung

Bei der Mechanisierung der innerbetrieblichen Beförderung in Braunschweig sind je nach Art des Eintreffens der Sendungen unterschiedliche Förderanlagen eingesetzt. Da zudem nur etwa die Hälfte der Sendungen im Eingang und Abgang maschinell verteilt werden kann, ist in das innerbetriebliche Beförderungssystem zusätzlich die Handverteilstelle



miteinzubeziehen, in der nach wie vor die nicht maschinengerechten Sendungen manuell bearbeitet werden. Das Beförderungssystem hat die Aufgabe, einmal die Sendungen mechanisch zu den Vorbereitungsplätzen vor der maschinellen Verteilung (bzw. der Ausscheidung der nicht maschinengerechten Sendungen) zu transportieren, je nach maschineller oder manueller Bearbeitung zur Handverteilstelle, bzw. zu den Codierplätzen weiterzubefördern und schließlich die verteilten Sendungen von der Briefverteilanlage bzw. der Handverteilstelle zu den Arbeitsplätzen zu transportieren, wo die Sendungen für den außerbetrieblichen Transport vorbereitet werden (Herstellen von Bunden und Verwerfen in Briefbeutel - beide Tätigkeiten werden auch nach der Mechanisierung in Braunschweig noch manuell vollzogen). Dadurch entsteht ein außerordentlich kompliziertes und räumlich außerordentlich aufwendiges Beförderungssystem, in den einmal Ausscheidungen auf verschiedenen Stufen des Arbeitsprozesses je nach dem technischen Stand der Weiterverarbeitung möglich sind, zum anderen verschiedene Fördereinheiten (Briefbeutel, Briefbehälter der Größe III und I, Briefbunde) miteinander kombiniert werden können. Auf eine detaillierte Beschreibung des Fördersystems, das in Braunschweig installiert ist, wird hier verzichtet.

#### 4.2.2 Vorsortieren

Der Prozeß des Vorsortierens gewinnt gegenüber dem manuellen Verfahren bei der Mechanisierung der Briefverteilung wesentlich an Bedeutung. Während bei der manuellen Verteilung noch Formen der Integration der Vorsortierung (Briefordnen) mit den Verteilgängen möglich sind, ist bei der Mechanisierung dieser Prozeß sehr viel stärker verselbständigt. Seine Aufgabe ist es nun nicht mehr nur, das Sendungsaufkommen nach bestimmten Gesichtspunkten der Arbeitsorganisation im manuellen Verfahren (vor allem Trennung nach Stück-, Lang- und Kurzbriefen, aber auch Trennung für Sonderbehandlungen wie Eilbriefe, Auslandspost etc.) vorzusortieren, sondern die Sendungen nach manueller und

maschineller Bearbeitung zu trennen. Das bedeutet vor allem, daß eine Trennung der Kurzbriefe in codierfähig und nicht codierfähig erfolgen muß. Zudem müssen die Sendungen im Hinblick auf die Mechanisierung der Entwertungsprozesse (Aufstell- und Stempelmaschine) in freigestempelte und freizustempelnde sowie zu stempelnde Sendungen getrennt werden. Zudem sind bei der Vorsortierung betriebsorganisatorische Gesichtspunkte zu beachten, wie etwa Ausscheiden von nicht vollbezahlten Sendungen aus dem Sendungsaufkommen, da - wie bereits erwähnt - Drucksachen etc. aus Gründen der Kapazitätsausnutzung in eigenen Maschinenläufen maschinell verteilt werden.

Der Prozeß der Vorsortierung wird auch nach der Mechanisierung der Briefverteilung in Braunschweig manuell vollzogen. Die Bundespost hat von verschiedenen Lieferfirmen Formattrennmaschinen entwickeln lassen und in einigen Briefverteilstellen eingesetzt, die in der Lage sind, die Briefe nach bestimmten Formatgrenzen zu scheiden, insbesondere Kurzbriefe von Stück- und Langbriefen zu sondern. Die Experten halten in Braunschweig den Einsatz einer Formattrennmaschine nicht für sinnvoll, da die Anlage nur nach Formaten, nicht aber nach anderen Kriterien der Möglichkeit der maschinellen Verteilung trennen kann und man sich somit beim Einsatz dieser Maschine in der Vorsortierung keine besseren Erfolge erwartet.

#### 4.2.3 Entwerten

In Braunschweig ist neben der Briefverteilanlage eine Aufstell- und Stempelmaschine eingesetzt. Beim Einsatz dieser Anlage wird das Aufstellen, das im manuellen Verfahren Teil des Vorsortierprozesses (Briefordnen) ist, mit dem Entwertungsprozeß selbst (Stempeln) wieder integriert. Bei dieser Anlage werden die Briefe über ein sog. Modularesystem maschinell aufgestellt d. h. stempelgerecht gelegt. Dabei wird die mit fluoreszierenden Farben ausge-

stattete Wertmarke von der Anlage fotoelektrisch erkannt und der Brief je nach Stelle der Marke auf dem Brief stempegerecht gelegt. Eine angeschlossene Stempelmaschine versieht die Marke dann maschinell mit dem Tagesstempel.

Zu beachten ist, daß auch mit der Aufstell- und Stempelmaschine nur ein bestimmter Prozentsatz des Sendungsaufkommens maschinell bearbeitet werden kann. Auch hier ist die maschinelle Bearbeitung von vorneherein auf Kurzbrieife beschränkt. Zudem können nur mit Wertzeichen versehene Briefe maschinell aufgestellt und gestempelt werden, nicht aber Sendungen, die von der Post freizustempeln sind; nur mit Hilfe von fluoreszierenden Wertzeichen können die Sendungen maschinell aufgestellt werden.

Zu erwähnen ist, daß mit dem Einsatz von Aufstell- und Stempelmaschinen eine Gebührenkontrolle der mit Wertzeichen freigemachten Sendungen nicht möglich ist. Dazu sind außer dem Wert der Briefmarke weitere Kriterien (Gewicht, Bestimmungsort) notwendig. Auch im manuellen Verfahren wird eine solche Kontrolle beim Aufstellen und Stempeln im Regelfall nicht vorgenommen, diese Kontrollen werden im Regelfall erst bei der Zustellung durchgeführt. Jedoch konnten beim manuellen Verfahren in einigen, ohne weiteres erkennbaren Fällen der Gebührenunterschreitung die Erhebung von Nachgebühren durch entsprechende handschriftliche Vermerke auf dem Briefumschlag angeordnet werden.

#### 4.2.4 Prozeß des Codierens

Dieser Prozeß tritt bei der Mechanisierung der Briefverteilung als neuentstandener Prozeß zu den übrigen Prozessen hinzu und spiegelt einen bestimmten technisch-organisatorischen Stand der Entwicklung wider. Bei weiterer technologischer Entwicklung, vor allem beim Einsatz von automatischen Lesegeräten, kann der Codierprozeß als ein

typischer Umwandlungsprozeß zumindestens teilweise wieder entfallen.

Von den Codierplätzen aus können zwei Programme für den Abgang und ein Programm für den Eingang angesteuert werden. Dabei können die Codierplätze 1 - 8 nur jeweils mit einem Programm, die Codierplätze 9 - 19 mit zwei Programmen für den Abgang gefahren werden. Jeder der beiden Typen von Codierplätzen ist an einen eigenen Eingabeförderer angeschlossen. Diese Aufteilung hat den Sinn, daß an den Codierplätzen 1 - 8 sog. "nichtkurskundiges" Personal eingesetzt werden kann; an den Codierplätzen 9 - 19 wird Personal eingesetzt, das über Kurskenntnisse verfügt, und über die Wahl des Programmes "schwierigere" Codierungen vornehmen kann. Sendungen, die an den Codierplätzen 1 - 8 nicht codiert werden können, werden über eine Taste ausgeschieden und an die Eingabestelle zurückbefördert; dort werden die Sendungen über den zweiten Eingabeförderer an einen der Codierplätze 9 - 19 weiterbefördert und dort codiert.

Die Codierplätze sind mit schreibmaschinenähnlichen Tastaturen ausgestattet, über die Postleitzahl bzw. die Buchstaben nach dem Buchstabenauszugscode eingetastet werden können. Die Sendungen erhalten dabei einen aus Strichen zusammengesetzten Code in phosphoreszierenden Leuchtfarben für den Eingang und fluoreszierenden Farben für den Abgang (die alternierende Verwendung von fluoreszierenden und phosphoreszierenden Farben für Abgang und Eingang ist notwendig, um maschinell verteilte Briefe anderer Briefverteilstellen im Eingang ebenfalls maschinell verteilen zu können).

Über eine Zentraleinheit am Codierplatz wird der "Stoff" automatisch zu den Codierplätzen abgerufen; dadurch ist es möglich, die Stoffzufuhr der individuellen Codierleistung der Codierkräfte anzupassen.

#### 4.2.5 Verteilprozesse

Auch bei mechanisierten Verteilprozessen ist eine Aufteilung des Verteilprozesses in zwei getrennte Verteilgänge zu beobachten, die mit jeweils unterschiedlichen Technologien bewältigt werden. Ein erster Verteilgang, der etwa dem Vorverteilgang bei der manuellen Verteilung entspricht, wird über 11 sog. Vorverteilrinnen vollzogen, über die die codierten Sendungen zugleich unmittelbar zur Verteilanlage bzw. zu den der Verteilanlage vorgeschalteten Zwischenstaplern weiterbefördert werden. Die Sendungen werden beim Codiervorgang über ein Weichensystem vom Codierplatz aus in eine der zehn Vorverteilrinnen eingeschleust. Der Vorverteilgang erfolgt also mechanisch und wird im Grunde von der Codierkraft beim Codieren bewerkstelligt.

Die augenblickliche Belegung der Vorverteilrinnen im Eingang und Abgang bei der Briefverteilanlage in Braunschweig ist folgender Übersicht zu entnehmen:

##### Rinnenbelegung Abgang

| <u>Rinne</u> | <u>Inhalt</u>                    |
|--------------|----------------------------------|
| 1            | Verteilmaschine 10 <sup>1)</sup> |
| 2            | 3300                             |
| 3            | Ausland                          |
| 4            | DDR                              |
| 5            | Verteilmaschine 3                |
| 6 a          | Leitzone 1, Leitraum 60 - 65     |
| 6            | Leitraum 66 - 69, Leitzone 7     |
| 7            | Leitraum 41 - 49                 |
| 8            | Verteilmaschine 2                |
| 9            | Leitraum 20 - 24, 50, 56 - 59    |
| 10           | Verteilmaschine 1                |
| 10 a         | Leitzone 8                       |

- 1) Eine 2. Verteilanlage einer anderen Herstellerfirma mit 10 Ausscheidungen ist versuchsweise neben der beschriebenen Anlage in Braunschweig installiert.

typischer Umwandlungsprozeß zumindestens teilweise wieder entfallen.

Von den Codierplätzen aus können zwei Programme für den Abgang und ein Programm für den Eingang angesteuert werden. Dabei können die Codierplätze 1 - 8 nur jeweils mit einem Programm, die Codierplätze 9 - 19 mit zwei Programmen für den Abgang gefahren werden. Jeder der beiden Typen von Codierplätzen ist an einen eigenen Eingabeförderer angeschlossen. Diese Aufteilung hat den Sinn, daß an den Codierplätzen 1 - 8 sog. "nichtkurskundiges" Personal eingesetzt werden kann; an den Codierplätzen 9 - 19 wird Personal eingesetzt, das über Kurskenntnisse verfügt, und über die Wahl des Programmes "schwierigere" Codierungen vornehmen kann. Sendungen, die an den Codierplätzen 1 - 8 nicht codiert werden können, werden über eine Taste ausgeschieden und an die Eingabestelle zurückbefördert; dort werden die Sendungen über den zweiten Eingabeförderer an einen der Codierplätze 9 - 19 weiterbefördert und dort codiert.

Die Codierplätze sind mit schreibmaschinenähnlichen Tastaturen ausgestattet, über die Postleitzahl bzw. die Buchstaben nach dem Buchstabenauszugscode eingetastet werden können. Die Sendungen erhalten dabei einen aus Strichen zusammengesetzten Code in phosphoreszierenden Leuchtfarben für den Eingang und fluoreszierenden Farben für den Abgang (die alternierende Verwendung von fluoreszierenden und phosphoreszierenden Farben für Abgang und Eingang ist notwendig, um maschinell verteilte Briefe anderer Briefverteilstellen im Eingang ebenfalls maschinell verteilen zu können).

Über eine Zentraleinheit am Codierplatz wird der "Stoff" automatisch zu den Codierplätzen abgerufen; dadurch ist es möglich, die Stoffzufuhr der individuellen Codierleistung der Codierkräfte anzupassen.

#### 4.2.5 Verteilprozesse

Auch bei mechanisierten Verteilprozessen ist eine Aufteilung des Verteilprozesses in zwei getrennte Verteilgänge zu beobachten, die mit jeweils unterschiedlichen Technologien bewältigt werden. Ein erster Verteilgang, der etwa dem Vorverteildang bei der manuellen Verteilung entspricht, wird über 11 sog. Vorverteiltrinnen vollzogen, über die die codierten Sendungen zugleich unmittelbar zur Verteilanlage bzw. zu den der Verteilanlage vorgeschalteten Zwischenstaplern weiterbefördert werden. Die Sendungen werden beim Codiervorgang über ein Weichensystem vom Codierplatz aus in eine der zehn Vorverteiltrinnen eingeschleust. Der Vorverteildang erfolgt also mechanisch und wird im Grunde von der Codierkraft beim Codieren bewerkstelligt.

Die augenblickliche Belegung der Vorverteiltrinnen im Eingang und Abgang bei der Briefverteilanlage in Braunschweig ist folgender Übersicht zu entnehmen:

##### Rinnenbelegung Abgang

| Rinne | Inhalt                           |
|-------|----------------------------------|
| 1     | Verteilmaschine 10 <sup>1)</sup> |
| 2     | 3300                             |
| 3     | Ausland                          |
| 4     | DDR                              |
| 5     | Verteilmaschine 3                |
| 6 a   | Leitzone 1, Leitraum 60 - 65     |
| 6     | Leitraum 66 - 69, Leitzone 7     |
| 7     | Leitraum 41 - 49                 |
| 8     | Verteilmaschine 2                |
| 9     | Leitraum 20 - 24, 50, 56 - 59    |
| 10    | Verteilmaschine 1                |
| 10 a  | Leitzone 8                       |

- 1) Eine 2. Verteilanlage einer anderen Herstellerfirma mit 10 Ausscheidungen ist versuchsweise neben der beschriebenen Anlage in Braunschweig installiert.



Rinnenbelegung Eingang

| <u>Rinne</u> | <u>Inhalt</u>          |
|--------------|------------------------|
| 1            | Handverteilung         |
| 2            | Zuschrift Land         |
| 3            | Großabholer Westermann |
| 4            | Poststellen II         |
| 5            | Verteilmaschine 3      |
| 5 a          |                        |
| 6            | erkannte Abholer       |
| 7            | Großabholer Staatsbank |
| 8            | Verteilmaschine 2      |
| 9            | Zuschrift Ort          |
| 10           | Verteilmaschine 1      |
| 11           | Sendungen für BA       |

Die Feinverteilung wird von den drei in Braunschweig installierten Verteilanlagen mit je 100 Fächern vorgenommen. Lediglich hier sind neben mechanischen auch elektronische Technologien angewandt. Mit elektronischen Bestandteil ist der sog. "Verteilzuordner" ausgestattet, dem die Information aus der Codierung aus der Abtastung der Briefe nach Eintritt der Sendungen in die Briefverteilmaschine mitgeteilt werden. Der Verteilzuordner fragt zyklisch die drei Verteilmaschinen ab und weist die Sendung über ein Weichensystem dem entsprechenden Verteilfach in einem der drei Maschinen zu.

Die drei Programme, mit denen die Anlage in Braunschweig gefahren werden kann, sind im Verteilzuordner fest verdrahtet. Das bedeutet, daß Programmänderungen Eingriffe in den Verteilzuordner notwendig machen. Obwohl von den Experten in Braunschweig die "automatische" Feinverteilung als der unproblematischte Teil der gesamten Anlage angesehen wird, arbeitet die Lieferfirma nach eigenen Angaben darauf hin, bei weiterer Entwicklung die fest verdrahteten Programme der Verteilmaschine durch "soft-ware" Programme zu ersetzen, d. h. eine Elektronik einzubauen, die wie ein Computer über ein Programm programmiert werden kann.

#### .4.2.6 Unterhaltungs- und Wartungsprozesse

Unterhaltungs- und Wartungsprozesse treten als selbständige Prozesse ebenfalls erst mit der Mechanisierung der Briefverteilung als eigenständige Prozesse auf. Da sich Instandhaltung und Wartung jedoch nicht nur auf die Briefverteilanlage und die Codierplätze beziehen, sondern auch auf das mechanische Fördersystem und die Aufstell- und Stempelmaschine gerichtet ist, können auch ohne Mechanisierung der Verteilprozesse selbst, Instandhaltungs- und Wartungsprozesse bei der Mechanisierung einzelner Arbeitsgänge (innerbetriebliche Förderung, Aufstellen und Stempeln) auftreten.

In Braunschweig sind Unterhaltungs- und Wartungsprozesse mit der Mechanisierung der Briefverteilung in großem Umfang entstanden; sie beziehen sich sowohl auf das Fördersystem, auf die Stempel- und Aufstellanlage, auf die Codierplätze und auf die Verteilmaschinen selbst. Die täglichen Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten an der Gesamtanlage betragen etwa 6 Stunden (Stillstandzeiten der Anlage).

Das Verhältnis von Wartungs- und Instandhaltungsaufwand wird mit 60 % für Wartung und etwa 40 % für Instandsetzung angegeben.

Zwar hat die Lieferfirma bei Installierung der Anlage die Wartungszeiten in Richtlinien festgelegt, jedoch haben sich diese Richtlinien als unzureichend erwiesen. In der Zwischenzeit wurde vom Amt selbst eine feste Wartungsregelung erstellt und dem PTZ mitgeteilt. Danach ist je nach Art der Teile eine wöchentliche, monatliche, vierteljährliche, halbjährliche und jährliche Wartung vorgesehen. Die Wartung wird gezielt vorgenommen, d. h. für jedes Anlagenteil sind nach Wartungszeiten und Intensität unterschiedliche Wartungsziele festgelegt. Die Wartung entspricht

damit im Prinzip dem konventionellen prohibitiven Verfahren bei der Unterhaltung der Fernmeldeeinrichtungen. Einige Kontrollen werden von der Maschine mechanisch durchgeführt, im übrigen muß jedoch die Wartung mit eigenen - auf dem Markt erstandenen - Prüfgeräten (etwa Oszillatoren) vorgenommen werden.

Instandsetzungsarbeiten sind insbesondere an den mechanischen Teilen der Briefverteilanlage notwendig. Als besonders störanfällig wurde das gesamte mechanische Fördersystem bezeichnet, das einen verhältnismäßig hohen mechanischen Verschleiß aufweist. Auch Störungen im Codierbereich treten vor allem bei mechanisch bewegten Teilen, so etwa der Tastatur und dem Druckwerk auf. Der Verteilbereich selbst, wird als insgesamt weniger störungsanfällig bezeichnet, auch hier ist die Störungsanfälligkeit bei den mechanischen Bauteilen wesentlich größer als bei den elektronischen. Dagegen wurden bei der Stempel- und Aufstellanlage die elektronische Steuerung des Setzens der Stempel als sehr störungsanfällig bezeichnet.

## 5. Personelle Auswirkungen

Bei der Analyse der personellen Auswirkungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung im Postamt Braunschweig ist zu berücksichtigen, daß es sich hier noch um einen Versuchsbetrieb handelt. Die bisherigen Erfahrungen des Versuchsbetriebes sind bisher noch nicht offiziell ausgewertet worden, es fehlen insbesondere eine Wirtschaftlichkeitsnachschaurechnung. Die von uns befragten Experten in Braunschweig wiesen gerade im Zusammenhang mit der Frage von personellen Auswirkungen mit Nachdruck darauf hin, daß aufgrund der besonderen Bedingungen eines Versuchsbetriebes generelle Aussagen über personelle Auswirkungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung nicht zu machen seien. Dieser wiederholte Hinweis ist sicherlich im Zusammenhang damit zu sehen, daß bisher im Laufe des Versuchsbetriebes keine - oder zumindestens keine nennenswerten - personellen Einsparungen vorgenommen werden konnten.

Sicher sind Aussagen über quantitative personelle Veränderungen im Zuge der Mechanisierung mit großer Vorsicht zu behandeln. Entsprechende Aussagen der betroffenen Dienststelle im Postamt stützen sich auf Berechnungen, deren Zuverlässigkeit - wie sich unter anderem bei der OPD in Braunschweig geführten Abschlußdiskussion zeigte - von Experten außerhalb der Dienststelle bestritten wurde. Letztliche Klarheit über die Zuverlässigkeit der Aussagen über quantitative Veränderung seit Einführung der Mechanisierung ließ sich bei Durchführung der Fallstudie in Braunschweig nicht gewinnen.

Indessen konnten eindeutige Tendenzen bei qualitativen Veränderungen im Zusammenhang mit der Mechanisierung der Briefverteilung festgestellt werden. Zwar waren auch hier die einzelnen besonderen Bedingungen des Versuchsbetriebes sowie die Eigenart des regionalen Arbeitsmarktes in Braunschweig zu berücksichtigen. Insgesamt aber kann man den aufgefundenen qualitativen Veränderungstendenzen den Fall übersteigende, generelle Bedeutung beimessen.

Diesen Untersuchungsergebnissen entsprechend wird bei der Darstellung des Hauptgewicht auf die Analyse der qualitativen Veränderungen, die bei der Mechanisierung der Briefverteilung in Braunschweig aufgetreten sind, zu legen sein.

#### 5.1 Quantitative Veränderungen seit der Aufnahme des Versuchsbetriebes

##### 5.1.1 Personalbestand vor Aufnahme des Versuchsbetriebes

Zum Zeitpunkt der Aufnahme des Versuchsbetriebes waren Briefverteilstelle im Abgang und Briefverteilstelle im Eingang noch getrennt. Sie wurden am 5.2.1968 in eine vereinigte Briefverteilstelle zusammengefaßt. Der damalige Personalbestand läßt sich nur für den Zeitpunkt der organisatorischen Zusammenfassung der Abgangs- und der Eingangsverteilung ausweisen. Da jedoch bereits vor diesem Zeitpunkt Teile der Anlage in Betrieb genommen waren (insbesondere Teile des mechanisierten innerbetrieblichen Förderungssystems) können Personaleinsparungen vor diesem Zeitpunkt nicht mehr berücksichtigt werden.

Zum Zeitpunkt der organisatorischen Zusammenfassung der Abgangs- und Eingangsverteilung waren die beiden Stellen wie folgt besetzt.

| Arbeitsposten<br>insgesamt |     |     | d a v o n :  |    |                     |   |                       |    |
|----------------------------|-----|-----|--------------|----|---------------------|---|-----------------------|----|
|                            |     |     | Dienstposten |    | Aushilfs-<br>posten |   | Teildienst-<br>posten |    |
| abs.                       | %   |     | abs.         | %  | abs                 | % | abs.                  | %  |
| Abgang                     | ... | 100 | ...          | 44 | ...                 | 1 | ...                   | 55 |
| Eingang                    | ... | 100 | ...          | 48 | ...                 | 7 | ...                   | 45 |
| Insgesamt                  | ... | 100 | ...          | 46 | ...                 | 3 | ...                   | 51 |

### 5.1.2. Personalbestand im Juni 1970 (Zeitpunkt der Durchführung der Fallstudie)

Zum Zeitpunkt der Durchführung der Fallstudie setzte sich die Dienststelle wie folgt zusammen:

#### Arbeitsposten der Dienststelle

| Insgesamt |     | d a v o n    |    |                     |   |                       |    |
|-----------|-----|--------------|----|---------------------|---|-----------------------|----|
|           |     | Dienstposten |    | Aushilfs-<br>posten |   | Teildienst-<br>posten |    |
| abs.      | %   | abs.         | %  | abs.                | % | abs.                  | %  |
| ...       | 100 | ...          | 49 | ...                 | 4 | ...                   | 47 |

Die Anzahl der Dienstposten und Aushilfsposten ist also nahezu gleich geblieben, nur die Teildienstposten haben sich verringert. Rechnet man jedoch die Teilkräfte nach ihrer Wochenleistung auf Vollkräfte um, so ist nach Angaben der Experten die Gesamteinsparung an Arbeitskräften ca. um eine Arbeitskraft geringer, als die Einsparung an Arbeitsplätzen.

(Die Struktur dieser quantitativen Veränderungen d. h. die Klärung der Frage, auf welchen - alten oder neuen - Arbeitsplätzen Personalverminderungen oder Personalvermehrungen eingetreten sind, läßt sich nicht mehr lückenlos rekonstruieren. Soweit Zahlenangaben vorliegen, werden sie bei der Analyse der qualitativen Veränderungen mitangeführt.)

### 5.1.3 Zur Frage der Personaleinsparung beim Versuchsbetrieb in Braunschweig

Die summarisch errechnete Einsparung von 7 Dienstposten bei Durchführung des Versuchsbetriebs in Braunschweig bezieht sich ausschließlich auf den Personalbestand der Dienststelle selbst. So sind zwar die Maschinenführer der

Dienststelle zugewiesen, nicht aber die Unterhaltungs- und Wartungsgruppe, die einer eigenen Stelle im Amt zugewiesen ist (technische Stelle für die Automatisierung des Briefverteilendienstes). Da, wie bereits dargelegt, die Instandhaltungs- und Wartungsprozesse erst mit der Mechanisierung der Briefverteilung entstehen, ist diese Gruppe funktional dem Personalbestand der Briefverteilstelle zuzurechnen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war die Instandhaltungs- und Wartungsgruppe mit ... weniger Arbeitskräften besetzt, als Dienstposten zu diesem Zeitpunkt für die Gruppe bereits bewilligt waren. Rechnet man diese Kräfte dem Personalbestand der Briefverteilstelle hinzu, so ergibt sich keine Personaleinsparung, sondern im Gegenteil ein Personalmehrbedarf (... Kräfte).

Von den außerhalb der Briefverteilstelle befragten Experten wurde außerdem hinzugefügt, daß bei der Mechanisierung der Briefverteilung ein Teil des Vorbereitungsaufwandes auf die Zentralisierungsämter bzw. auf die dem Postamt unterstellten Außenstellen abgewälzt sei. Der Personalmehrbestand, der dadurch in den Zentralisierungsämtern und Stellen außerhalb des Amtes selbst auftritt, ist bisher noch nicht berechnet worden, wäre aber bei der Berechnung von Personaleinsparungen ebenfalls zu berücksichtigen.

Die Experten der Briefverteilstelle weisen andererseits darauf hin, daß seit der In-Betriebnahme der Anlage im Jahr 1968 das Sendungsaufkommen in Braunschweig um etwa 25 000 Sendungen im täglichen Durchschnitt gestiegen sei. Ein daraus entstehender eventueller Personalmehrbestand sei ebenso zu berücksichtigen wie der in der Zwischenzeit erfolgte Übergang auf die 43-Stundenwoche bei der Deutschen Bundespost.

Wenn sich auch zu den kontroversen Darstellungen der verschiedenen befragten Experten nicht abschließend Stellung nehmen läßt, so kann man generell doch davon ausgehen, daß

der Personalbestand bei der Briefverteilstelle in Braunschweig quantitativ im wesentlichen konstant geblieben ist, Personaleinsparung – nach Kopffzahlen berechnet – also nicht aufgetreten sind.

Die Personalkosten der Briefverteilstelle sind seit Einführung der Mechanisierung eher gestiegen als gesunken, denn aufgrund der qualitativen Veränderungen sind in erster Linie niederbewertete Dienstposten weggefallen und höherbewertete hinzugekommen. (Vgl. unten) Da jedoch eine Wirtschaftlichkeitsnachrechnung über den Versuch bisher fehlt, kann eine tendenzielle Erhöhung des Personalkostenfaktors mit Einführung der Mechanisierung aufgrund der vorhandenen Unterlagen zahlenmäßig nicht belegt werden.

## 5.2 Qualitative Veränderungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung in Braunschweig

### 5.2.1 Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen vor Beginn des Versuchsbetriebes

Bereits vor Beginn des Versuchsbetriebs in Braunschweig waren die Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen vor allem bei den Verteilgruppen durch Rationalisierungsmaßnahmen der Bundespost verändert worden. Davon waren die Verteilgruppen im Abgang und im Eingang, die vor der Umstellung im Rahmen des Versuchsbetriebs organisatorisch getrennt waren, unterschiedlich betroffen.

#### 5.2.1.1 Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei der Verteilung im Abgang

Wie bereits eingehend dargestellt, war die Verteilung im Abgang in zwei Verteilgänge aufgespalten, denen noch ein besonderer Vorsortiergang (Briefordnen) vorgeschaltet war. Während der Vorsortiergang im wesentlichen als Zuarbeit



(vgl. unten) anzusehen war, wiesen die Qualifikationsanforderungen an das Personal im 1. Verteilgang (Grobverteilung) und 2. Verteilgang (Feinverteilung) starke Qualifikationsunterschiede auf. Einmal war die Zahl der Ausscheidungen im 1. Verteilgang geringer, (höchstens 42 Fächer) zum anderen wurden Ausscheidungen nur noch einer begrenzten Zahl von einzelnen Orten (eigener Ort, eigener Landbereich, Postscheckamt und einzelne Direktorte) vorgenommen, im übrigen wurden die Sendungen nach Kriterien für die Weiterbehandlung verteilt. (Eil-, Luftpost-, Auslands- und ungestempelte Sendungen). Bei der anschließenden Feinverteilung war nicht nur die Zahl der ausgeschalteten Sendungen höher (bis zu 72 Fächern), sondern die Verteilung setzte umfassende geographische Kenntnisse und eingehende Kenntnisse des Streckennetzes voraus.

Mit Einführung der Postleitzahl als standardisiertem Indikator für die Anschrift verminderten sich vor allem die Qualifikationsanforderungen für die Verteilkräfte bei der Feinverteilung. Zwar wurden durch die Einführung der Postleitzahl die manuellen Tätigkeiten nicht verändert, jedoch wurde die Verteilung nach einem standardisierten und somit wesentlich einfacheren Verteilkriterium vorgenommen; damit änderte sich die Tätigkeitsstruktur insgesamt und führte zu einer wesentlichen Veränderung der Qualifikationsanforderungen an die Verteilkräfte; die Entqualifizierung der Tätigkeiten vor allem bei der Feinverteilung drückte sich auch in einer Abwertung der entsprechenden Dienstposten aus. Während vor Einführung der Postleitzahl die Verteilkräfte im Regelfall mit A 5 bzw. A 6 bewertet waren, wurden die Verteilkräfte grundsätzlich auf A 4 abgewertet, weibliche Teilkräfte teilweise auch auf A 2, A 3.

#### 5.2.1.2 Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei der Verteilung im Eingang.

Im Eingang fanden im manuellen Verfahren ebenfalls zwei

Verteilgänge statt; in einem eigentlichen Verteilgang wurden die Sendungen auf die Zustellbezirke (186), die Abholer (36), die Abgabeschränke (15) und die Landorte (31), innerhalb der Zustellbezirke wurden die Sendungen im Eingang von den Zustellern je nach den Bedingungen des entsprechenden Kurses beim Zustellen verteilt. Die Qualifikationsanforderungen an die Verteilkräfte im Eingang, deren manuelle Tätigkeiten mit denen der Verteilung im Abgang vergleichbar waren, bestanden auch hier in der genauen Kenntnis der unstandardisierten Verteilkriterien, d. h. des innerörtlichen Straßennetzes, der Landorte, Abholer und Postfächer im Zusammenhang mit den Zustellbezirken.

Im Jahr 1966 wurde mit der Einführung des sog. ABC-Verfahrens dem 1. Verteilgang noch einmal ein Vorverteilgang vorgeschoben. In diesem Vorverteilgang wurden die Sendungen im Eingang nach den Anfangsbuchstaben der Straßen etc. vorverteilt und dann erst in einem 2. Verteilgang die Verteilung auf die Zustellbezirke etc. vorgenommen. Dabei verringerten sich, ähnlich wie bei Einführung der Postleitzahl, die Qualifikationsanforderungen an die Verteilkräfte der Vorverteilgruppe erheblich, während sie bei der Gruppe der "Endverteilung" unverändert blieben. Bei den in der Vorverteilung eingesetzten Arbeitskräften führte das zu Abwertungen von A 4 auf A 2 und A 3; in die Vorverteilung wurden zugleich weibliche Teilkräfte eingesetzt.

1968 bei Inbetriebnahme der Briefverteilanlage ging man in Braunschweig vom ABC-Verfahren wieder ab und wertete die Kräfte in der Handverteilung im Eingang wieder auf.

### 5.2.1.3 Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei Zuarbeitern

Die übrigen, bei der Handverteilung auftretenden Tätigkeiten, die bei genauerer Analyse unterschiedlichen Prozessen (Vorsortieren, Stempeln, Transpost) zuzuordnen sind, werden hier einfachheitshalber als Zuarbeiten zu den eigentlichen Verteilgängen zusammengefaßt. Dazu berechnen die durchgehend geringen Qualifikationsanforderungen an diese Tätigkeiten - wie etwa Sortieren nach einfachen Kriterien (Stück-, Lang-, Kurzbriefe), einfache manuelle Tätigkeiten wie Öffnen von Beuteln, Herstellen von Bündeln, Werfen der Bunde in Säcke, manuelle Transporttätigkeiten - die lediglich einfache Anlernqualifikation voraussetzen, zum anderen die durchgehend gleiche Bewertung mit A 2 / A 3; lediglich die qualifizierteren Kräfte der Handstempelstelle waren mit A 4 bewertet.

### 5.2.2 Veränderung von Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen mit Einführung der Mechanisierung

Im Hinblick auf die Materiallage und aus Gründen der Übersichtlichkeit empfiehlt es sich, diese Analyse nach pragmatischen Gesichtspunkten vorzunehmen, die in groben Zügen die Veränderung der Tätigkeitsstrukturen und Qualifikationsanforderungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung vermittelt und ihre generellen Veränderungstendenzen freilegt. Dabei bietet sich an, die mit der Mechanisierung neu entstandenen und veränderten Arbeitsgruppen geschlossen zu behandeln. Dabei lassen sich die einzelnen Arbeitsgruppen wie folgt in das oben skizzierte Schema von Tätigkeitsveränderungen einordnen:

- o Veränderte Tätigkeiten:
  - Gruppe der Maschinenzuarbeiter
- o Neue Tätigkeiten:
  - Codiergruppe
  - Gruppe der Maschinenbediener
  - Instandhaltungs- und Wartungsgruppe

o Unveränderte Tätigkeiten:

Gruppe von manuellen Zuarbeitern

Handverteilgruppe im Eingang und im Abgang

o Entfallene Tätigkeiten:

Tätigkeiten im innerbetrieblichen Transport

Teilweise: manuelles Aufteilen und Stempeln

Teilweise: Verteilen im Eingang und Abgang.

#### 5.2.2.1 Die Gruppe der Maschinenzuarbeiter

Die Tätigkeiten der Maschinenzuarbeiter entsprechen den Tätigkeiten, die bei der Zuarbeit zur Handverteilung auftreten. Dabei handelt es sich, wie oben dargestellt, einmal um Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit innerbetrieblichen Transportprozessen (öffnen von Beuteln und Bunden, Herstellen von Bunden, Verwerfen von Bunden in Beutel, innerbetriebliche Transportleistungen selbst) sowie um Tätigkeiten, die der Vorbereitung der manuellen Verteilung im Abgang und Eingang dienen. (Vorsortieren der Sendungen, manuellens Aufstellen und Stempeln). Es empfiehlt sich daher, auch hier beide Typen von Zuarbeiten getrennt zu behandeln.

Manuelle Tätigkeiten, die vor allem im Zusammenhang mit innerbetrieblichen Transportprozessen auftraten, sind vornehmlich durch die Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege verändert worden. Die Tätigkeit besteht nun im wesentlichen darin, die eintreffenden Briefbeutel in die Beutelhängebahn einzusetzen und den Inhalt nach dem (maschinellen) Leeren der Säcke in Briefbehälter der Größe 3 umzusetzen und durch Verstellen der Steuerleiste über die Förderanlage Behälter der Größe 3 an die entsprechenden Endstellen weiterzubefördern. Ähnliche Tätigkeiten entstehen auch innerhalb des Betriebsablaufs,

etwa Umsetzen der Sendungen in Briefbehälter der Größe 1 und entsprechende Weiterbeförderung, manuelles Einsetzen der Sendungen in die Abschnittsförderer zur Briefverteilanlage, Entleeren der Fächer der Briefverteilanlage, Eingabe der abgebundenen Sendungen in die Bundesbahnanlage, die die Bunde zum nach wie vor manuellen Verwerfen in Beutel befördert. Die manuellen Tätigkeiten der Beförderung selbst sind dabei weitgehend entfallen, es bestehen nur mehr wenige nicht mechanisierte Förderwege. Zu bemerken ist in diesem Zusammenhang, daß mit der Mechanisierung die Menge der Förderwege wesentlich zugenommen hat.

Es handelt sich bei diesen Tätigkeiten um einfache angelernte Tätigkeiten, deren örtliche Anforderungen in einer verhältnismäßig genauen Kenntnis des mechanisierten Fördersystems und einer groben Kenntnis des Betriebsablaufs bestehen, und somit etwas höhere Kenntnisse als die entsprechenden Zuarbeiten im manuellen Verfahren verlangen; dagegen sind die Anforderungen an physische Arbeitskraft bei diesen Tätigkeiten gegenüber früher eindeutig gesunken.

Die Tätigkeiten sind durchweg mit A 2 und A 3 bewertet. Während sich die quantitativen Veränderungen dieser Gruppe der Maschinenzuarbeiter im einzelnen nicht mehr feststellen lassen (ein Teil der Förderanlage ist vor der Bildung einer einheitlichen Briefverteilstelle in Betrieb genommen worden), sind bei der Inbetriebnahme der Behälterförderanlage der Größe III nach internen Aufstellungen der Stelle 3 Aushilfsdienstposten eingezogen worden.

Die Tätigkeiten derjenigen Gruppe der Maschinenzuarbeiter, die im wesentlichen der früheren Vorsortiergruppe entspricht, bestehen teils im Vorsortieren der Sendungen nach Kriterien, die durch die Mechanisierung der Briefverteilung vorgegeben sind, teils in der Eingabe des Stoffes in die Aufstell- und Stempelanlage und die Abschnittsförderer der Briefverteilanlagen. Die Anforderungen an

die Vorsortiertätigkeit sind mit der Mechanisierung insoweit gestiegen, als außer groben Trennungen nach Stück-, Lang- und Kurzbriefen nach bestimmten Kriterien eine weitere Prüfung nach codierfähig und nicht codierfähig vorgenommen werden muß (sog. erkannte codierfähige Sendungen). Ähnlich wie bei der 1. Gruppe der Maschinenzuarbeiter muß auch diese Gruppe das mechanische Fördersystem verhältnismäßig genau kennen, um die ausgesonderten, nicht codierfähigen Briefe bzw. die Sendungen für den Eingang und die nicht vollbezahlten Sendungen an entsprechende Stellen des Fördersystems weiterleiten zu können.

Insgesamt handelt es sich jedoch auch hier um einfache Angelerntentätigkeiten, die ähnlich wie bei der 1. Gruppe der Maschinenzuarbeiter durchgehend mit A 2 und A 3 bewertet sind. Lediglich der sog. Stempelmeister, der nicht maschinell zu behandelnde Sendungen (Aufstell- und Stempelmaschine) mit einem Handstempel versieht, ist nach A 4 eingestuft.

Generell ist zu bemerken, daß die zeitlichen Anforderungen an die Zuarbeitertätigkeiten - das gleiche gilt für die Codiergruppe und die Gruppe der Maschinenbediener - sich mit der Mechanisierung der Briefverteilung nicht verringert, für Teilzeitkräfte nach Aussagen der Experten eher verschärft haben. Durch die bereits in den 60er Jahren durchgeführte Zentralisierung treten die Verkehrsspitzen in der Abgangsverteilung vor allem in den Abendstunden auf, während (unabhängig von der Zentralisierung) die Verkehrsspitzen in der Eingangsverteilung in den Morgenstunden liegen. Das bedeutet, daß die Dienststunden vor allem der Teilzeitkräfte in den Abend- bzw. den frühen Morgenstunden liegen.

Eine Verringerung der durch die ungünstigen Dienstpläne entstehenden zeitlichen Belastungen der Arbeitskräfte und der Maschinenzuarbeiter, der Codier- und der Maschinen-

bedienergruppe ließe sich nach Angaben der Experten bei einem Übergang zu einem gemischten Betrieb erheblich einschränken; augenblicklich sind diese Belastungen als Ausdruck einer bestimmten Betriebsgüte zu sehen (Förderung und Zustellung von Briefen im Regelfall innerhalb von 24 Stunden), deren Aufrechterhaltung nur mit erhöhten zeitlichen Anforderungen an die entsprechenden Arbeitskräfte durchzuführen ist.

#### 5.2.2.2 Die Codiergruppe

Die Codiergruppe ist mit der Mechanisierung der Briefverteilung neu entstanden. Die vorhergehenden Abschnitte enthalten eine genaue Analyse des Codierprozesses im Rahmen der Briefverteilung.

Die Tätigkeiten der Codierkräfte weisen starke Ähnlichkeiten mit den Tätigkeiten in der Datenvorbereitung bei Einführung der elektronischen Datenverarbeitung auf. (Locherinnen, Direkteingabe). Hier wie dort handelt es sich darum, Daten aus dem Rohzustand in eine maschinengerechte Form zu verwandeln. Die Codierplätze sind mit einer schreibmaschinenähnlichen Tastatur ausgestattet, in denen bei der Abgangsverteilung die Postleitzahl, bei der Eingangsverteilung der Buchstabenauszugscode, der nach einem bestimmten Schlüssel gebildet wird, eingetastet werden. Nicht codierfähige Sendungen werden mit einer Ausscheidtaste ausgeschieden.

Die Anforderungen an die Tätigkeiten der Codierkräfte bestehen einmal in manueller Geschicklichkeit, wie sie etwa auch an gute Stenotypistinnen gestellt werden; nach Angaben der Experten befähigen gute Schreibmaschinenkenntnisse die Codierkräfte zu überdurchschnittlichen Codierleistungen. Anforderungen an sog. "Kurskenntnisse", die in der Eingangsverteilung nach wie vor, in der Abgangsverteilung trotz Einführung der Postleitzahl im manuellen Verfahren noch bestehen, sind bei den Codierkräften generell geringer einzuschätzen als bei den Handverteil-

kräften. Dagegen verlangt die Codierung im Eingang die vollständige Beherrschung des Buchstabenauszugsodes. Die Codierung im Eingang wird gegenüber der Abgangsodierung allgemein als schwieriger bezeichnet, die Codierleistungen sind dementsprechend - wie bereits erwähnt - im Eingang geringer als im Abgang. Alle Codierkräfte sind jedoch sowohl für die Codierung im Eingang wie im Abgang ausgebildet und werden bei beiden Arbeitsgängen eingesetzt.

Codierungen im Abgang, die mit dem 2. Programm gefahren werden und als "schwierig" gelten, werden besonders qualifizierten Codierkräften übertragen. Damit gibt es auch innerhalb der Codiergruppe selbst gewisse Qualifikationsunterschiede.

Von den Experten wird betont, daß vor allem die Anforderungen an Konzentration und die Nervenbelastung bei den Codierkräften gegenüber den Handverteilkraften gestiegen seien. Diese Anforderungen ergeben sich vor allem aus dem Arbeitsrhythmus, der nur noch in engen Grenzen individuell bestimmt werden kann. Zwar kann durch die automatische Abberufung von "Stop" von den einzelnen Codierplätzen aus der Sendungsschluß in gewissen Grenzen der individuellen Codierleistung angepaßt werden. Die Codierkraft selbst kann jedoch die Stoffzuführung nicht beeinflussen, sie regelt sich automatisch nach ihrer durchschnittlichen Arbeitsgeschwindigkeit. Die daraus folgende nervliche Beanspruchung wird erhöht durch Zähler, mit denen die Codierleistung eines jeden Codierplatzes gemessen werden kann und deren Ergebnisse, wie die Codierkräfte wissen, von der Dienststellenleitung für Disziplinierungsmaßnahmen benützt werden kann.<sup>1)</sup>

---

1) Nach Erklärungen der Dienststellenleitung werden die Zählergebnisse nicht unmittelbar zu Disziplinierungsmaßnahmen verwendet, sondern dienen in 1. Linie statistischen Zwecken; wie im einzelnen noch zu zeigen sein wird, wirken sich jedoch die Zählergebnisse zumindest mittelbar disziplinierend auf die Codierkräfte aus.



Gegenüber den Handverteilkräften sind die Codierkräfte durch die Ausgestaltung der Arbeitsplätze außerdem höheren physischen Belastungen (Hitze, Lärm) ausgesetzt. Vom Personal und vor allem von der Personalvertretung wurde zudem die arbeitsphysiologische Gestaltung der Codierplätze gerügt, die als außerordentlich beengt und bewegungshemmend empfunden werden

Noch strenger als bei den Maschinenzuarbeitern werden an die Codierkräfte - vor allem an die Teilzeitkräfte unter ihnen - durch die Konzentration des Briefabgangs in den Abendstunden und des Eingangs in den frühen Morgenstunden besonders zeitliche Anforderungen gestellt. Entsprechende zeitliche Anforderungen werden auch an die parallel arbeitenden Handverteilkräfte gestellt.

Die grobe Analyse der Tätigkeitsstrukturen und der Arbeitsanforderungen an die Codierkräfte ergibt das Bild einer repetitiven Tätigkeit mit hohen nervlichen und zeitlichen Belastungen, zu denen nicht unerhebliche physische Belastungen durch Hitzeeinflüsse und Lärmbelästigung treten; die Qualifikation der Codierkräfte ist eine typische Angelerntenqualifikation, die keine wesentlichen, die Codiertätigkeit übersteigenden Kenntnisse und Erfahrungen voraussetzt. Die Anlernzeit beträgt 6 Wochen, es sind jedoch einige weitere Wochen Betriebserfahrung notwendig, bis die Codierkräfte durchschnittliche Codierleistungen erbringen. Die Ausbildung erfolgt im Amt und wird lediglich durch einen einwöchigen Kurs beim PTZ vervollständigt.

Die Codierkräfte, die ausschließlich aus weiblichem Personal bestehen und Angestelltenstatus haben, sind nach Vergütungsgruppe VII/VIII bewertet, was der Bewertung nach A 5 / A 6 entspricht. Damit sind die Codierkräfte

gegenüber den Handverteilkräften (A 4 im Abgang, im Eingang außerdem jede 3. Kraft A 5) höher bewertet. Die Codierkräfte sind im Amt auch sozial höher angesehen als die Handverteilkräfte. Da die Codiererinnen ausschließlich aus dem Stamm der Handverteilkräfte rekrutiert sind (s. dazu unten), werden die Codierplätze als Aufstiegspositionen angesehen; aus dieser Rekrutierung entstehen Gruppenkonflikte zwischen der Handverteilgruppe und der Codiergruppe, die das Betriebsklima nicht unerheblich belasten.

Zu erwähnen ist, daß die Qualifikation der Codiererinnen "anlagespezifisch" ist, eine Verwertung dieser Qualifikationen daher nur in Bereichen mit ähnlichen Tätigkeitsstrukturen und Qualifikationsanforderungen möglich ist; dabei kommen vor allem Datenaufbereitungsplätze im Zusammenhang mit der elektronischen Datenverarbeitung in Frage. Da die Tätigkeit der Codiererinnen einen bestimmten Stand der technischen Entwicklung der Mechanisierung der Briefverteilung entspricht, ist diese Qualifikation zudem als typische Übergangsqualifikation anzusehen. Codiertätigkeiten werden, zumindest teilweise, dann entfalten, wenn mindestens ein Teil der Briefe durch automatische Lesegeräte maschinell vercodet werden kann. Mit der Entwicklung solcher Lesegeräte kann - wie erwähnt - nach Aussagen der Experten in 5 - 6 Jahren gerechnet werden. Planungsvorstellungen, welche Bereiche die Codierkräfte bzw. ein Teil von ihnen dann umgesetzt werden kann, bestehen bisher nicht. Ob sich grundsätzlich gegebene Umsetzungsmöglichkeiten in Bereiche realisieren lassen, in denen elektronische Datenverarbeitung eingesetzt wird, ist fraglich, da mit der Entwicklung von automatischen Lesegeräten sich auch in anderen Bereichen der Bedarf von Kräften zur manuellen Datenaufbereitung verringern wird. Von einigen der befragten Experten auf der OPD-Ebene wurde erwogen, Codierkräfte dann in die Zustellung umzusetzen, eine Maßnahme, die eine eindeutige Abqualifizierung mit sich bringen wird.

Nach einer Aufstellung des Amtes (Mai 1968) sind augenblicklich von 100 % der Codiererinnen 30 % Vollkräfte und 70 % Teilkräfte; 16 % der Teilkräfte sind nicht ständig beschäftigt.

Die Zahl der augenblicklich beschäftigten Kräfte in der Handverteilung konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

### 5.2.2 3 Die Gruppe der Maschinenbediener

Auch die Tätigkeiten der Maschinenbedienung sind mit der Mechanisierung der Briefverteilung neu entstanden.

Die Tätigkeiten der Maschinenbediener bestehen in der Überwachung der mechanisierten Arbeitsabläufe, vor allem im Verteilbereich, einzelnen Eingriffen in den Betriebsablauf, in der Bedienung der Verteilmaschine und in der Behebung kleinerer Betriebsstörungen (technische Störungen werden im Regelfall vom Instandhaltungs- und Wartungspersonal beseitigt). So werden etwa bei diskontinuierlichem Verkehrsfluß im Codiervorgang die codierten Sendungen in sog. Endstaplern gespeichert und dann von den Maschinenbedienern mit der Hand in die Verteilmaschine eingegeben. Über ein Steuerpult werden die Verteilmaschinen von den Maschinenbedienern gestartet und die entsprechenden Teilprogramme ausgewählt. Typische Betriebsstörungen, die von den Maschinenbedienern beseitigt werden, sind die Beseitigung von Stauungen in den Abschnittsförderern, Zwischenstaplern und den Verteilmaschinen, die durch verkantete, hängengebliebene oder verknitterte Briefe ausgelöst werden. Die sachlichen Anforderungen an die Tätigkeiten der Maschinenbediener bestehen in einer kontinuierlichen Kontrolle des Betriebsablaufs, in schnellen Entscheidungen bei einzelnen Eingriffen und handwerklicher Geschicklichkeit bei der Beseitigung von Störungen. Die Maschinenbediener müssen grundlegende Kenntnisse über die Technik der Verteilanlage und der

Zuführungsstrecken besitzen und müssen in der Lage sein, den Betriebsablauf jederzeit zu verfolgen. Ähnlich wie die Gruppe der Maschinenzuarbeiter und die Codiergruppe ist auch die Gruppe der Maschinenbediener durch besondere zeitliche Anforderungen (Nachtschicht) belastet.

Auch bei den Maschinenbedienern handelt es sich um eine typische Angelerntenqualifikation, die ebenso wie die Qualifikation der Codiererinnen "anlagespezifisch", d. h. außerhalb der Briefverteilanlage kaum verwertbar ist. Die Maschinenbediener wurden ebenfalls aus dem Stamm der Handverteilkräfte rekrutiert und im Amt angelernt

Zum Zeitpunkt der Fallstudie lagen die Bewertungsrichtlinien für die Tätigkeit der Maschinenbediener durch das Ministerium noch nicht vor, obwohl entsprechende Eingaben bereits zwei Jahre zuvor an das BPM gemacht wurden. Die Maschinenbediener sind augenblicklich auf unbewerteten Aushilfsposten und werden nach A 8 vergütet. Durch die fehlende Bewertung durch das Ministerium sind die Maschinenbediener augenblicklich in ihrem Aufstieg blockiert, zudem riskieren sie, daß sie bei Vorlage der offiziellen Bewertung eine Abstufung gegen ihre bisherigen informellen Eingruppierungen hinnehmen müssen.

Zum Zeitpunkt der Fallstudie waren in Braunschweig 6 Maschinenbediener eingesetzt.

#### 5.2.2.4 Die Instandhaltungs- und Wartungsgruppe

Während die Gruppen der Maschinenzuarbeiter, der Codierkräfte und der Maschinenbediener nach Tätigkeitsstruktur und Qualifikationsanforderungen in sich weitgehend homogen sind, weist die Instandhaltungs- und Wartungsgruppe in ihrer Zusammensetzung sowohl in einzelnen Tätigkeiten wie in Qualifikationsanforderungen nicht unerhebliche Unter-

schiede auf. Auch diese Gruppe ist mit der Mechanisierung neu entstanden, sie ist im Gegensatz zu den anderen Gruppen auch organisatorisch nicht in die Briefverteilstelle integriert, sondern wird als eigene Dienststelle (technische Stelle für die Automatisierung des Briefdienstes) geführt.

Augenblicklich setzt sich die Gruppe wie folgt zusammen:

- ca. 50 % handwerklich ausgebildete Schlosser unterschiedlicher Qualifikationen, die von A 4 bis A 8 bewertet sind;
- ca. 8 % Elektriker (A 7)
- ca. 16 % Elektroniker (A 7 / A 8)
- ca. 16 % HTL-Ingenieure (A 9, A 10 / A 11)
- ca. 16 % Reinigungskräfte.

Zwar sind vom Ministerium für die Wartungs- und Instandhaltungsgruppe ca. 32 % zusätzlich Dienstposten bewilligt, jedoch waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen nicht sämtliche Dienstposten besetzt.

Die Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten beziehen sich auf die gesamte Anlage, d. h. die eigentliche Verteilanlage mit den Codierplätzen sowie auf das gesamte mechanische Fördersystem. Wie ausführlich dargelegt entspricht die Konzeption der Anlage nicht einer homogenen Technologie, sondern stellt eine Kombination unterschiedlicher miteinander verbundener Mechanisierungsschritte dar, wobei höherentwickelte Technologien (Elektronik) nur einen kleinen Teil einnehmen. Das bedeutet, daß die anfallenden Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten und die damit verbundenen einzelnen Tätigkeiten außerordentlich vielfältig sind. Ein Teil der Tätigkeiten ist lediglich bei der Wartung näher umschrieben, seit das Amt eigene Wartungspläne erarbeitet hat, die dem PTZ unterbreitet wurden.

den. Generell lassen sich die Anforderungen an die Tätigkeiten der Unterhaltungs- und Wartungsgruppe als Anforderungen an traditionell handwerkliche und generelle technische Kenntnisse und Fähigkeiten charakterisieren. Lediglich die beiden Elektroniker, die vor allem zur Wartung und Instandhaltung der elektronischen Bauelemente eingesetzt sind, müssen spezielle Kenntnisse besitzen, die stärker auf die bei den elektronischen Bauteilen verwendete spezifische Technologie (fest-verdrahtete Programme ) zugeschnitten sind.

Besondere Qualifikationsanforderungen entstanden für die gesamte Instandhaltungs- und Wartungsgruppe vor allem dadurch, daß die Lieferfirma bei der Wartung und Instandhaltung der Anlage keine ausreichenden Hilfestellungen gibt. So erwiesen sich die einmal von der Lieferfirma erarbeiteten Wartungspläne als vollkommen unzureichend; zum anderen läßt - nach Aussagen der Experten - auch die Belieferung mit Ersatzteilen zu wünschen übrig, so daß einzelne Teile von den Schlossern in der Instandhaltungs- und Wartungsgruppe in aufwendiger Einzelanfertigung selbst angefertigt werden müssen.

Die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten werden hauptsächlich während der Stillstandszeit der Anlage, nämlich zwischen 7.30 Uhr und 13.00 Uhr vorgenommen. Da jedoch während des Betriebes der Anlage grundsätzlich ein Teil der Instandhaltungs- und Wartungskräfte vorhanden sein muß, arbeitet auch diese Gruppe im Schichtbetrieb, so daß auch hier - wenn auch in geringerem Maße als in den übrigen Gruppen - besondere zeitliche Anforderungen an die Tätigkeit zu verzeichnen sind. Während der Betriebszeiten der Anlage werden kleinere Störungen von den Maschinenbedienern, teilweise - sofern sie an den Codierplätzen auftreten - von den Codierkräften selbst, nur größere Störungen von den anwesenden Instandhaltungs- und Wartungskräften beseitigt.

Mit Ausnahme der Elektroniker sind die Qualifikationen der Instandhaltungs- und Wartungsgruppe weitgehend anlageunspezifisch, so daß auch außerhalb dieses Bereiches jederzeit einsetzbar sind. Das bedeutet zugleich, daß die Aufstiegschancen dieser Gruppe außerhalb des Postamtes Braunschweig höher einzuschätzen sind, als die der übrigen Gruppen.

#### 5.2.2.5 Gruppen mit unveränderter Tätigkeit

Die Mechanisierung der Briefverteilung hat keinen Einfluß auf die Tätigkeiten und Qualifikationsanforderungen derjenigen Gruppen, die die nichtmaschinenfähigen Sendungen nach wie vor manuell bearbeiten. Dies gilt insbesondere für die Handverteilgruppen im Abgang und im Eingang, wobei allerdings zu bemerken ist, daß im Eingang die Qualifikationsanforderungen mit Aufgabe der ABC-Vorverteilung wieder auf den früheren Stand gestiegen sind. (Da mit der Mechanisierung der Briefverteilung nur mehr die Hälfte der eingehenden Sendungen manuell verteilt werden müssen, ist die Rentabilitätsschwelle für eine ABC-Vorverteilung unterschritten). Dabei ist von Bedeutung, daß die manuelle Verteilung der nichtmaschinengerechten Sendungen - von einigen Ausnahmen abgesehen (Auslandspost etc.) - keine höheren Qualifikationsanforderungen an das Verteilpersonal stellt als die maschinenfähigen Sendungen. Ein großer Teil der vor der maschinellen Verteilung ausgeschiedenen Sendungen (vor allem Lang- und Stückbriefe) können wegen ihrer Objekteigenschaften nicht maschinell verteilt werden (diese Tendenz ist im Zusammenhang mit der verhältnismäßig niedrigen Mechanisierungsstufe der Briefverteilung zu sehen). Die Erfahrungen zeigen, daß bei der Teilautomation von Prozessen (vor allem Verwaltungsabläufen) mit höher entwickelten Technologien ein Teil der im manuellen Verfahren verbleibenden Tätigkeiten niedrigere, ein kleinerer Teil höhere Qualifikationsanforderungen an den Bearbeiter ("schwierige Fälle") stellt.

Die Bewertung der Handverteilkräfte hat sich mit der Mechanisierung der Briefverteilung nicht verändert; lediglich die Handverteilkräfte im Eingang sind nun wieder generell nach A 4 / A 5 bewertet.

Unverändert blieben mit der Mechanisierung auch einzelne nicht-mechanisierte Zuarbeitertätigkeiten wie etwa das Verwerfen der Briefbunde in die Briefbeutel.

#### 5 2.2.6 Entfallende Tätigkeiten

Weitgehend sind mit der Briefverteilung in Braunschweig innerbetriebliche Transportarbeiten (Zuarbeiten mit geringen Qualifikationsanforderungen), teilweise gering qualifizierte Vorarbeiten (Aufstellen, Stempeln) und etwas höher qualifizierte Verteiltätigkeiten entfallen. Bei der Verteilung ist lediglich die Feinverteilung für den Anteil der codierfähigen Sendungen entfallen, während - wie erwähnt - die Vorverteilung mit dem Codiergang und insoweit noch manuell vorgenommen wird.

#### 5 2 3 Zusammenfassung:

Thesenartig lassen sich die qualitativen Veränderungen bei der Mechanisierung der Briefverteilung wie folgt zusammenfassen:

- o Es ist eine geringfügige Abnahme von gering qualifizierten Zuarbeiten zu verzeichnen. Die Tätigkeiten der Zuarbeiter verändern sich mit der Mechanisierung und weisen stark anlagespezifische Strukturen auf, jedoch sind dadurch im Regelfall keine höheren Qualifikationsanforderungen verbunden. Lediglich bei der Vorsortierung sind durch die zusätzliche Berücksichtigung von Kriterien der maschinellen Bearbeitung die Qualifikationsanforderungen geringfügig gestiegen.



- o Die Zahl der Handverteilkräfte verringert sich. Ihre Tätigkeiten und die Anforderungen an ihre Qualifikation bleiben unverändert.
- o Mit der Mechanisierung entsteht eine Gruppe von Codierkräften, die zahlenmäßig geringer ist als die weggefallenen Handverteilkräfte. Es handelt sich um repetitive Tätigkeiten mit hoher nervlicher und gesteigerter physischer Belastung. Die Anforderungen an sog. "Kurskenntnisse" sind gesunken. Die Qualifikation der Codierkräfte ist als typische Angelerntenqualifikation zu bezeichnen, die anlagespezifisch ausgerichtet ist und für die außerhalb der Briefverteilung nur begrenzte Verwertungsmöglichkeiten bestehen. Die Bewertung der Codierkräfte liegt etwas höher als die der Handverteilkräfte.
- o Mit der Mechanisierung entsteht eine Gruppe von Maschinenbedienern, die Kontrolltätigkeiten ausüben, einzelne Eingriffe in den Betriebsablauf vornehmen und kleinere Störungen beseitigen. Es handelt sich auch hier um eine Angelerntenqualifikation mit anlagespezifischem Charakter, für die außerhalb der Briefverteilung keine Verwertungsmöglichkeiten bestehen. Bewertung dieser Gruppe, die offiziell noch nicht festliegt, liegt höher als die der Handverteilkräfte und die der Codierkräfte.
- o Mit der Mechanisierung entsteht schließlich eine Gruppe von Instandhaltungs- und Wartungskräften mit verhältnismäßig hoher, anlageunspezifischer handwerklicher und technischer Qualifikation. Ihre Bewertung liegt im Schnitt deutlich höher als die der übrigen Gruppen, vor allem der Handverteilgruppe und der Gruppe der manuellen Zuarbeiter.

Insgesamt ist also ein Rückgang geringer Qualifikation, eine leichte Erhöhung von mittleren Qualifikationen (Godiererinnen, Maschinenbediener) und eine geringe Zunahme höherer Qualifikation zu beobachten. Daraus ist aber zugleich der Schluß zu ziehen, daß mit der Mechanisierung der Briefverteilung beim augenblicklichen Stand die Personalkosten eher gestiegen als gesunken sind.

### 5.3 Personelle Maßnahmen bei Einführung des Versuchsbetriebs

Entsprechend den quantitativ außerordentlich geringfügigen Effekten bei der Durchführung der Mechanisierung in der Dienststelle selbst, mußten in Braunschweig keine personelle Dispositionen mit größerer Tragweite, d. h. Umsetzungen außerhalb der Dienststelle, verkappte Freisetzung durch Einstellungssperren und vorzeitige Pensionierung sowie unmittelbare Freisetzungen vorgenommen werden. Im wesentlichen bestanden die personellen Dispositionen in der Umwandlung von Ganztags- zu Teilzeitkräften, in Umsetzung und Umschulungen innerhalb des Amtes und in Neurekrutierung und Ausbildung. Nur einige wenige Kräfte wurden außerhalb der Dienststelle, aber innerhalb des Amtes umgesetzt.

#### 5.3.1 Umwandlung von Ganzzzeitdienstposten in Teilzeitdienstposten

Zu Beginn der Umstellungen wurden ... (ca. 20 %) Volldienstposten in ... Teildienstposten umgewandelt. Dabei wurden die Teilkräfte neu eingestellt. Die Vollkräfte, die vornehmlich in der Handverteilung beschäftigt waren, wurden weitgehend innerhalb der Dienststelle umgesetzt, nur in einigen Fällen waren Umsetzungen außerhalb der Dienststelle, aber im Amt notwendig. Die neurekrutierten Teilzeitkräfte sind in der überwiegenden Zahl Hausfrauen.

### 5.3.3 Rekrutierung und Ausbildung des Instandhaltungs- und Wartungspersonals

Das Instandhaltungs- und Wartungspersonal wurde außerhalb der Dienststelle rekrutiert. Jedoch fanden keine Rekrutierungen auf dem freien Arbeitsmarkt statt, alle Kräfte waren zuvor in anderen Bereichen der Bundespost tätig. Die Schlosser wurden vorzugsweise im Maschinendienst und Kraftfahrzeugsdienst der Post rekrutiert, die beiden Elektroniker sind aus dem fernmeldetechnischen Dienst übernommen worden. Die Instandhaltungs- und Wartungsgruppe erhielt eine Grundausbildung in achtwöchigen Lehrgängen im Werk, die durch posttechnische Lehrgänge teils im PTZ, teils in der Fernmeldeschule Hamburg (jetzt auch in Braunschweig) vervollständigt wurde. Die Rekrutierung der benötigten qualifizierten handwerklichen und technischen Kräfte bereitete Schwierigkeiten, da gerade für diese Kräfte im OPD-Bezirk Braunschweig ein akuter Mangel auf dem Arbeitsmarkt besteht.

### 5.3.4 Einflüsse des regionalen Arbeitsmarktes auf die personellen Maßnahmen und Fluktuation

Die Tatsache, daß die mit der Umstellung eingeleiteten personellen Maßnahmen - insbesondere die Umwandlung von Dienstposten in Teilzeitdienstposten und die Umsetzungen innerhalb der Dienststelle - verhältnismäßig problemlos verliefen, ist in engem Zusammenhang mit der relativ entspannten Arbeitsmarktlage im OPD-Bezirk Braunschweig zu sehen. Insbesondere besteht nach Aussagen der Experten gerade für Teilzeitkräfte bei den Hausfrauen noch ein relativ großes Arbeitskräfte-reservoir. Damit sind grundsätzlich auch die Abwanderungstendenzen vor allem bei dem gering- und mittelqualifizierten Personal verhältnismäßig gering. Das Amt arbeitete vor der Umstellung mit einem festen Stammpersonal, in dem nur sehr geringe Fluktuationen auftraten, auch nach der Umstellung ist nach Angaben

**der Dienststelle die Fluktuation unter den Arbeitskräften nicht wesentlich angestiegen.**

So hat etwa auch der das Betriebsklima belastende Gruppenkonflikt zwischen den Handverteilkräften und den Codierkräften keinen wesentlichen Einfluß auf die Fluktuation ausgeübt.

Es ist damit zu rechnen, daß bei der Mechanisierung der Briefverteilung an anderen Orten, wo die Arbeitsmarktsituation wesentlich gespannter ist - so vor allem in den Ballungszentren Hamburg, Frankfurt, Stuttgart und München - die mit der Umstellung verbundenen personellen Dispositionen zu wesentlich größeren personellen Schwierigkeiten führen wird. Vor allem dürfte in diesen Orten die Rekrutierung von qualifizierten Unterhaltungs- und Wartungskräften noch wesentlich schwieriger sein, als es in Braunschweig der Fall ist. Auch ist damit zu rechnen, daß mit der Mechanisierung der Briefverteilung sich die Fluktuation des Verteilpersonals - insbesondere in Ballungszentren - erhöhen wird.

Nach der Umstellung auf das maschinelle Verfahren ist in Braunschweig eine gegenläufige Tendenz, d. h. eine Tendenz zur Rückumwandlung von Teildienstposten in Dienstposten erkennbar.<sup>1)</sup> Dabei ist zu berücksichtigen, daß mit der organisatorischen Zusammenlegung von Briefabgang und Briefeingang die umgewandelten Dienstposten bereits als Teildienstposten ausgewiesen sind. Die relative Zunahme von Dienstposten gegenüber Teildienstposten (absolut ist die Zahl der Dienstposten konstant geblieben) ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß in der Zwischenzeit Dienstposten für das technische Personal, vor allem Maschinenbediener, zugewiesen wurden und zwei zusätzliche Betriebsaufsichten als Vollkräfte in der Briefverteilstelle eingesetzt wurden. Aus einer Aufstellung der Dienststelle ergibt sich, daß lediglich fünf Teilposten in Voll dienstposten im gleichen Tätigkeitsbereich (Codierkräfte) umgewandelt wurden. Aus einer Aufstellung des Amtes ergibt sich, daß seit der Umstellung insgesamt ... (= ca. 10 %) Dienstposten zugewiesen und ... (= ca. 10 %) Dienstposten zurückgezogen wurden. Dagegen sind ... (= ca. 20 %) Teildienstposten zurückgezogen und .. (= ca. 7 %) Teildienstposten neu zugewiesen worden. Die von der Dienststelle errechneten Einsparungen von ... Dienstposten ergeben sich somit ausschließlich aus einer verstärkten Verringerung der Teilzeitkräfte.

### 5.3.2 Umsetzungen

Umsetzungen, die in der Dienststelle bei der Umstellung (vgl. oben) wie auch nach der Umstellung vorgenommen wurden, waren im Regelfall mit "Umschulung", d.h. mit Anlernen auf neue Arbeitsplätze verbunden. Wie bereits erwähnt, ist die Gruppe der Maschinenzuarbeiter teils aus der Dienststelle selbst, teils aus übrigen Dienststellen

1) Auch die unter 5.1 aufgeführte Zusammenstellung der globalen quantitativen Veränderungen bringt diese gegenläufige Tendenz zum Ausdruck.

des Amtes rekrutiert worden, die Gruppe der Maschinenbediener und die Codierkräfte wurden fast ausschließlich aus der Gruppe der Handverteilkräfte rekrutiert. Zu bemerken ist allerdings, daß mit der Ausbildung der Codierkräfte im Jahre 1966, also vor dem Beginn des Versuchsbetriebes begonnen wurde und ab 1966 laufend neue Kräfte (als Teilkkräfte) neu eingestellt wurden. Nach der Umstellung sind Neueinstellungen für Codierkräfte nur noch in Ausnahmefällen vorgenommen worden.

Die Ausbildung zur Codierkraft erfolgte nach Angaben der Dienststelle auf freiwilliger Basis. Die Handverteilkräfte, die sich für die Ausbildung als Codierkraft gemeldet hatten, wurden bestimmten Eignungstests unterzogen, die augenscheinlich ungeeigneten Arbeitskräfte wieder auf ihre ursprünglichen Arbeitsplätze zurückversetzt (angeblich sind die meisten dieser Kräfte nach dem Eignungstest freiwillig wieder ausgeschieden). Die übrigen Kräfte erhielten einen sechswöchigen Grundkurs im Amt; später wurde diese Grundausbildung durch Lehrgänge im PTZ erweitert.

Nach einer Einübungszeit von mehreren Wochen wurden die Kräfte mit unterdurchschnittlicher Codierleistung, die sich aus den jeweiligen Zählerständen ergab, wieder in die Handverteilstelle zurückversetzt. Aufgrund der beschriebenen Gruppenkonflikte zwischen der Handverteilgruppe und der Codiergruppe wurde eine solche Rückversetzung, die zudem mit einer Rückstufung in Besoldungsgruppe A 4 verbunden war, als sozialer Abstieg empfunden. Ähnlich wie die Codierkräfte, die später bei starkem Abfall in der Codierleistung ebenfalls in die Handverteilstelle zurückversetzt werden sollten, (was nach Angaben der Dienststelle äußerst selten vorkam), antworteten diese Kräfte auf die Zurückversetzung in den meisten Fällen mit Kündigung.

## 6. Planungen

Das Bundespostministerium hat im Juni 1970 einen Fünf-stufenplan zur weiteren Entwicklung der Mechanisierung der Briefverteilung vorgelegt. Dabei enthält die erste Stufe die bisher bestehenden bzw. in Angriff genommenen Versuchsbetriebe.

In einer zweiten Stufe sollen ... weitere Ämter mit Briefverteilanlagen ausgestattet werden, die entsprechenden Planungsvorhaben sollen bis 1975 abgeschlossen sein.

Auch die dritte Stufe sieht .... Postämter vor, wo der Einbau der Anlagen zwischen 1976 und 1980 vorgenommen werden soll.

In einer vierten Stufe sind .. Ämter für die Mechanisierung der Briefverteilung vorgesehen; die Umstellungen sollen jedoch erst nach 1980 vorgenommen werden.

In einer fünften Stufe sind ebenfalls nach 1980 nach eingehenden Voruntersuchungen weitere .. Ämter für die Mechanisierung der Briefverteilung vorgesehen.

Für die zweite Stufe werden nach den Planungsvorstellungen des Ministeriums Wirtschaftlichkeitsnachrechnungen ange-stellt, von deren Ergebnis die Ausweitung der Mechanisierung der Briefverteilung auf die weiteren Stufen abhängen wird.

Bei diesem Stufenplan geht das Ministerium einmal vom bisherigen Sendungsaufkommen der in Aussicht genommenen Ämter, zum anderen von den gegebenen baulichen Voraussetzungen aus. Eine genauere Analyse dieses Stufenplans ergibt, folgende Verteilung zwischen mittleren, großen und sehr großen Briefabgangsstellen (vgl. Tabelle I, B,7)

Tabelle: I. B. 7

Der Fünf-Stufen-Plan zur Ausweitung der Mechanisierung  
des Briefdienstes nach dem Sendungsaufkommen der in Aus-  
sicht genommenen Briefverteilstellen.

|   | 1.Stufe  | 2.Stufe  | 3.Stufe | 4.Stufe  | 5.Stufe |
|---|----------|----------|---------|----------|---------|
| Sehr große<br>Abgangsstellen<br>(Über 500.000)  | 1)<br>.. | 1)<br>.. | ..      | 2)<br>.. | -       |
| große Abgangs-<br>stellen<br>(250. - 500.000)   | ..       | ..       | ..      | ..       | ..      |
| mittlere Ab-<br>gangsstellen<br>(100 - 250.000) | ..       | -        | -       | -        | ..      |
| kleine Abgangs-<br>stellen<br>(Unter 100.000)   | -        | -        | -       | -        | -       |

- 1) Doppelnennung: Die Briefabgangsstelle .....  
ist auch in der 2. Stufe aufgeführt.
- 2) Darunter ..Abgangsstellen mit Aufkommen über 1.000.000

Quelle: Fünf-Stufen-Plan des BPM - eigene Auswertung



Der Fünf-Stufen-Plan zeigt, daß in der 2. und 3. Stufe das Schwergewicht auf großen Briefabgangsstellen liegt, die in ihrem Sendungsaufkommen in etwa der Briefverteilstelle Braunschweig entsprechen. Sehr große Briefabgangsstellen, bei denen beim augenblicklichen technisch-organisatorischen Stand am leichtesten Wirtschaftlichkeitserfolge zu erzielen sein dürften, sollen im verstärkten Maße erst in der 4. Stufe (nach 1980) umgestellt werden. Die betrieblichen Umstellungsschwierigkeiten und die Raumprobleme sind bei diesen Briefabgangsstellen naturgemäß besonders groß - wie sich aus den Erläuterungen zum Stufenplan ergibt, sind in diesen Fällen Neu- und Erweiterungsbauten Voraussetzung für die Modernisierung. Mittlere Briefabgangsstellen sollen erst in der letzten Stufe mechanisiert werden, darin kommt nun - wie auch von den Experten im Ministerium bestätigt wurde - zum Ausdruck, daß die bisherigen Betriebsversuche in mittleren Abgangsstellen (Pforzheim, Bochum, Wiesbaden) vor allem unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten bisher nicht zu befriedigenden Ergebnissen geführt haben.



II. Rationalisierung und Mechanisierung im Paketdienst

A. Allgemeine Analysen der technisch-organisatorischen  
Entwicklung im Paketdienst

# 1. Allgemeine Bedingungen der technisch organisatorischen Entwicklung im Paketdienst

## 1.1. Betriebsziel

### 1.1.1. Die gesellschaftliche Funktion

Im Paketdienst erfüllt die Bundespost als öffentliche Institution die Funktion der Beförderung von Gütern, insbesondere von Kleingütern; diese Beförderungsfunktionen gewinnen in der Entwicklung kapitalistischer Gesellschaften insbesondere für die Organisation des Warenverkehrs an Bedeutung. Im Gegensatz zu den Nachrichtenverkehrsfunktionen besitzt die Bundespost in diesem Bereich kein Monopol (postzwangsfreier Bereich): die Deutsche Bundespost steht hier mit dem privaten Speditionsgewerbe und der Deutschen Bundesbahn als weiterer öffentlicher Institution in Konkurrenz. Zwischen den Gütertransportfunktionen der Bundesbahn und der Bundespost bestehen gewisse Abgrenzungen, die allerdings in einem verhältnismäßig breiten Streubereich Überschreitungen zulassen. Generell gilt, daß von der Bundespost Güter bis zu einem Höchstgewicht von 20 kg (bzw. als Postgut bis zu 7 kg), während schwerere Güter grundsätzlich von der Bundesbahn befördert werden. Durch entsprechende Zulassungsbestimmungen, aber auch durch Gebührenvorschriften werden seit dem Kleingutabkommen, das zur Regelung des Wettbewerbes zwischen Bundesbahn und Bundespost 1958 abgeschlossen wurde, grundsätzlich Pakete bis zu 10 kg zur Bundespost und Gütersendungen mit höherem Gewicht zur Bundesbahn gelenkt.

Dagegen gibt es gegenüber dem privaten Speditionsgewerbe keinerlei Wettbewerbsabgrenzungen für Paketsendungen. Dadurch sind - wie im einzelnen noch zu zeigen sein wird - besondere Konkurrenzbedingungen für diesen Dienst gegeben.

### 1.1.2. Gesellschaftliche Anforderungen an den Paketdienst

Ähnlich wie im Briefdienst können die allgemeinen gesellschaftlichen Anforderungen an den Paketdienst als Ansprüche an allgemeine Zugänglichkeit, Kontinuität der zeitlichen Verfügbarkeit der Dienstleistungen und soziale Zugänglichkeit angegeben werden.

Über die räumliche Zugänglichkeit entscheidet die Ausgestaltung des allgemeinen Postnetzes. Hier gelten für den Paketdienst dieselben Grundsätze wie für den Briefdienst:<sup>1)</sup> an allen Ämtern und Poststellen können Pakete aufgegeben werden; grundsätzlich besteht auch im Paketdienst die allgemeine Beförderungspflicht.

Bei der Annahme der Paketsendungen ist die räumliche Zugänglichkeit im Vergleich zum Briefdienst jedoch wesentlich eingeschränkt: die Pakete müssen grundsätzlich an den Annahmestellen aufgegeben werden, die im Briefdienst durchgesetzte Instrumentalisierung der Kundenbeziehungen bei der Annahme (Briefkästen, Briefmarken) fehlt. Gebühren werden im Regelfall vom Schalterbeamten berechnet und erhoben; Ausnahmen gelten nur für Selbstbucher (Großeinlieferer) die die Vorbereitung der Pakete für die Versendung einschließlich der Gebührenfestsetzung selbst übernehmen

Die zeitliche Verfügbarkeit der Dienstleistung im Paketdienst ist damit gegenüber dem Briefdienst ebenfalls eingeschränkt. Die Zugänglichkeit des Netzes beschränkt sich auf die Öffnungszeiten der Schalter.

Durch die augenblicklich geltende Gebührenfestsetzung ist die soziale Zugänglichkeit in diesen Dienstzweig verhältnismäßig hoch: die Gebühren sind so festgesetzt, daß grund-

---

1) Vgl. Briefdienst I. A. 1.1.2.

sätzlich auch die sozial schwächeren Bevölkerungskreise diesen Dienstzweig in Anspruch nehmen können. Zu beachten ist hier doch, daß - ähnlich wie im Briefdienst - dieser Dienstzweig schwergewichtig von der gewerblichen Wirtschaft und nicht von einzelnen Postkunden in Anspruch genommen wird. Allein 70 % aller Paketsendungen werden im Selbstbuchverfahren (Großkunden) eingeliefert, nur 30 % an den Paketschaltern; dabei ist zu berücksichtigen, daß ein Teil der gewerblichen Sendungen auch am Paketschalter eingeliefert werden. Die augenblicklich geltenden verhältnismäßig niedrigen Gebührensätze sind weniger auf die Durchsetzung von Prinzipien sozialer Zugänglichkeit als auf die bestehende Konkurrenzsituation zurückzuführen.

Die soziale Zugänglichkeit zu diesem Dienstzweig ist auch durch die Anforderungen an das Verhalten der Postkunden, die diesen Dienstzweig in Anspruch nehmen, weitgehend gewährleistet; besondere Standardisierungsvoraussetzungen, die von den Postkunden zu erbringen wären (sowohl bei Anschriftgestaltung, wie Format) fehlen bisher weitgehend.

Gesellschaftliche Anforderungen an den Paketdienst kommen nicht nur in Anforderungen an generelle Zugänglichkeit (räumlich, zeitlich, sozial) sondern auch in besonderen Anforderungen an Schnelligkeit der Beförderung und Zustellung und besonderen Sicherheitsanforderungen zum Ausdruck. Auch im Paketdienst bestehen bestimmte Zeitvorgaben für Beförderung und Zustellung (spätestens am 3. Tag nach Paketaufgabe), die allerdings weiter als im Briefdienst und während der im Paketdienst jährlich auftretenden Verkehrsspitzen (weihnachtsverkehr, Osterverkehr) variabel gehandhabt werden. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen begründen grundsätzlich die Haftung der Bundespost bei Verlust der Sendungen. Spezifische Anforderungen an Schnelligkeit oder Sicherheit führen zu einer Differenzierung der Betriebsziele durch entsprechende Sonderformen (Schnellpaket, Wertpaket und dergl.).

Hinter den allgemeinen gesellschaftlichen Anforderungen an den Paketdienst (Zugänglichkeit), sowie besonderen Anforderungen an Schnelligkeit oder Sicherheit stehen spezifische gesellschaftliche Interessen. Die Durchsetzung der Anforderungen an allgemeine Zugänglichkeit ermöglicht es dem Handel den Absatz der Waren und die Durchführung der Kundenkontakte über das allgemeine Postnetz abzuwickeln; insbesondere für den Versandhandel ist die Ausgestaltung dieses Netzes augenblicklich die einzige Möglichkeit, die kommerziellen Beziehungen zwischen den Handelsfirmen und den weit verstreuten Kunden durchzuführen. Auch kommerzielle Beziehungen zwischen den Betrieben (etwa Versand von Ersatzteilen etc.) werden zum Teil über den Paketdienst abgewickelt. Außer der Befriedigung von Interessen einzelner privater Nutzer an einem allgemein zugänglichen Transportnetz, befriedigt der Paketdienst somit vorwiegend Interessen der gewerblichen Wirtschaft an Vorleistungen für die Produktion bzw. den Absatz ihrer Waren.

Durchgesetzte gesellschaftliche Anforderungen an allgemeine Zugänglichkeit, die zugleich Interessen der gewerblichen Wirtschaft an öffentliche Vorleistungen decken, schaffen Produktionsbedingungen für den Paketdienst (Netz) die eine kostendeckende, oder gar gewinnbringende Produktion verhindern. Damit befindet sich der Paketdienst in einer für die Bundespost ungünstigen Konkurrenzsituation mit privaten Speditions- und Transportunternehmen, die sich auf die gewinnbringenden Ausschnitte der gesellschaftlichen Transportfunktion beschränken können. Private Transport- und Speditionsunternehmen konzentrieren sich auf die Beförderung von Gütern im Nah- und Fernverkehr und überlassen die kostenaufwendigen Transportleistungen, wie innerörtlichen Transport- und Verteilfunktionen der Bundespost. Diese Konkurrenzsituation führt in Extremfällen dazu, daß der Transport im Fernverkehr privaten Unternehmen übertragen wird, während die Verteilung und Beförderung der Pakete im innerörtlichen Netz der Post überlassen wird (Paketsendungen des Versandhandels werden

beispielsweise von Hamburg nach München mit privaten Speditionsunternehmen befördert, und in München zur Verteilung bei der Post aufgegeben).

### 1.1.3. Explizite Betriebsziele

Gesellschaftliche Anforderungen an den Paketdienst kommen als explizite Betriebsziele in den entsprechenden Bestimmungen der Postordnung zum Ausdruck. Danach beschränkt sich die Beförderung der Pakete durch die Bundespost - bei allgemeiner Beförderungs- und Zustellpflicht - auf Paketsendungen, die höchstens 20 kg, bzw. bei der Versendung als Postgut 7 kg betragen. Ähnlich wie im Briefdienst gibt es auch im Paketdienst eine Art Standardform, für die besonders günstige Gebühren erhoben werden; es handelt sich um Pakete, deren Ausmaße eine Länge von 120 cm, eine Breite von 60 cm oder Höhe von 60 cm nicht überschreiten. Bei diesen generellen Standardisierungsbestimmungen wird die Variabilität der versendeten Güter jedoch nur nach oben eingeschränkt. Ähnliche generelle - Variabilität nicht grundsätzlich ausschließende - Bestimmungen gelten der Verpackung und dem Verschluss der Pakete.

Abweichende Formate sind außerdem grundsätzlich zugelassen, werden aber als sog. Sperrgut mit besonderen Gebühren belegt. Als Sperrgut gelten solche Sendungen, die nicht mit dem innerbetrieblichen mechanischen Fördersystem (Förderbänder) bearbeitet werden können. Im Gegensatz zum Briefdienst enthält die Postordnung für den Paketdienst eine Generalklausel für die Zulassung von Paketen, die auf die innerbetrieblichen Produktionsvoraussetzungen abstellt und je nach Entscheidung des entsprechenden Amtes die Ablehnung von Paketsendungen zulässt, wenn sie mit den vorhandenen Produktionsmitteln nicht oder nur unter besonders großen Aufwendungen bearbeitet werden können. (§ 2 der Postordnung).



Sonderformen der Versendung entsprechen durchgesetzten spezifischen Anforderungen an Schnelligkeit oder Sicherheit (Wertpaket, Schnellpaket, Luftpaket etc.) oder kommen mit besonders günstigen Gebührensätzen Anforderungen von Großkunden entgegen. So besteht im Selbstbucherverfahren (Großkunden die regelmäßig die Pakete einliefern) die Möglichkeit, Pakete als Postgut (bis zu 7 kg) zu besonders günstigen Gebührensätzen zu versenden. Ein Teil des Aufwandes bei der Annahme der Paketsendungen wird dabei auf die Kunden abgewälzt (besondere Form der Adressengestaltung, Freimachung etc.).

Inbesondere für die Interessen des Versandhandels ist durch die Form des Nachnahmepaketes eine Verbindung zwischen Inkasso-Geschäft und Warentransport gegeben.

## 1.2 Netz

### 1.2.1. Netzeigenschaften

Wie der Briefdienst baut auch der Paketdienst auf das allgemeine Postnetz auf. Die Eigenschaften des vom Paketdienst in Anspruch genommenen Netzes entsprechen denen des Briefdienstes. Es handelt sich um ein offenes Netz, das von allen Gesellschaftsmitgliedern ohne besonderes Anschlußverhältnis in Anspruch genommen werden kann. Es dient als multifunktionales Netz der Durchführung mehrerer Dienste der Bundespost (Päckohendienst, Zeitungsdienst, teilweise Postscheckdienst, Postsparkassendienst, Briefdienst etc.)

Von besonderer Bedeutung für den Paketdienst ist die Eigenschaft des allgemeinen Postnetzes als sekundäres Netz. Da der Paketdienst weitgehend auf fremden Netzen aufbaut (im Ortsverkehr, im Überlandverkehr auf das öffentliche Straßennetz, im Fernverkehr auf das öffentliche Eisenbahnnetz, das halböffentliche Luftverkehrsnetz im Über-

seeverkehr auf das weitgehend private Schiffverkehrsnetz), deren Ausgestaltung anderen Planungsträgern untersteht, ist die Planungsautonomie der Bundespost bei der Ausgestaltung des Netzes weitgehend beschränkt. Im innerdeutschen Verkehr ist hierbei insbesondere die Abhängigkeit von der Ausgestaltung des Schienennetzes der Bundesbahn von Bedeutung. Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn nach 1945 haben wesentlich zur Umorganisation des Paketnetzes bei der Post beigetragen und eine teilweise Verlagerung des Paketverkehrs im Nahverkehr auf das Straßennetz bewirkt.

### 1.2.2. Netzorganisation

Bei der Annahme der Paketsendungen baut das Paketnetz auf die allgemeine Ämterorganisation des Postbereiches auf.<sup>1)</sup>

Sowohl die Rationalisierungsmaßnahmen bei der Bundesbahn wie die Einführung der Postleitzahl haben zu einer wesentlichen Neuorganisation des Paketnetzes geführt. Die Neuorganisation ist durch eine zunehmende Zentralisierung der Paketabgangs- und Paketumschlagsstellen gekennzeichnet. 1969 bestanden bei der Bundespost:

- 27 Paketabgangsstellen, die jeweil einen Leitraum versorgen
- 23 Paketumschlagstellen, die einen Versorgungsbereich von mehr als einem Leitbereich umfassen
- 12 Zentralpaketumschlagstellen, die über ihren Versorgungsbereich hinausgehend zusätzliche Umschlagsaufgaben erfüllen.<sup>2)</sup>

---

1) Vgl. Briefdienst I. A. 1.2.2.

2) Quelle: Jahrbuch des Postwesens 1969, S. 367

Am Ort einer Paketumschlagstelle sind zusätzlich sog. Nebenpaketumschlagstellen (6 in der BRD) eingerichtet, die bei starkem Sendungsanfall oder aus räumlichen Gründen ständig im Betrieb sind; so unterhält etwa ein großes Versandhaus in Nürnberg eine besondere Nebenpaketumschlagstelle.

Die Organisation des Zustellnetzes ist im Paketdienst mit der Eingangsverteilung der Sendungen verbunden. Grundsätzlich werden die Pakete von der Zielpaketumschlagstelle auf die Bestimmungspostämter des jeweiligen Versorgungsbereiches verteilt.

### 1.2.3. Kapazitätsprobleme

Außer den generellen Problemen der Kapazitätsauslastung von Produktionseinheiten in Dienstzweigen der Post mit einer hohen Variabilität des Verkehrsflusses, ergeben sich im Paketdienst eine Reihe besonderer Probleme, insbesondere bei der Kapazitätsauslastung von mechanisierten bzw. teilmechanisierten Paketabgangs-, Umschlags- und Eingangsstellen (Verteilprozesse).

Die über die Bestimmungen der Postordnung zugelassene Variabilität der Objekteigenschaften (verschiedene abweichende Formate und Gewichte der Pakete) macht insbesondere bei der Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege eine Ausrichtung der Anlagen auf einen durchschnittlichen Typ der Sendungen notwendig; Anlagen die für alle zugelassenen Abmessungen der Sendungen geeignet sind, wären - soweit dies Problem technisch überhaupt gelöst werden kann - außerordentlich aufwendig. Die bestehenden Produktionseinrichtungen erfassen nur einen Ausschnitt des gesamten Verkehrsaufkommens, während die übrigen Sendungen eine - meist manuelle - Sonderbehandlung verlangen. Insoweit ergeben sich hier ähnliche Probleme wie bei der Briefverteilung, wo ebenfalls nur ein bestimmter

Prozentsatz des Sendungsaufkommens (Codierfähige Standardbriefe) maschinell verteilt werden können. Kapazitätsauslastungsprobleme ergeben sich aber im Paketdienst insbesondere dadurch, daß der Anteil sogenannter "bandfähiger" Paketsendungen außerordentlich stark variiert.<sup>1)</sup>

Der Verkehrsfluß variiert im Paketdienst insbesondere nach dem zeitlichen Verkehrsaufkommen. Stärker noch als im Briefdienst ergeben sich jährliche Verkehrsspitzen, aber auch im täglichen Verkehrsfluß treten starke Verkehrsspitzen, insbesondere in den Nacht- und frühen Morgenstunden auf.

Die regionalen Disparitäten im Verkehrsaufkommen (besonders starkes Verkehrsaufkommen in Orten mit Sitzen von bestimmten Industrie- und Handelsunternehmen - Versandhandel -) führen regional zu unterschiedlicher Beanspruchung der einzelnen Paketbearbeitungsstellen. Hieraus sich ergebende Kapazitätsauslastungsprobleme treten weniger in der Ausgestaltung der einzelnen Produktionseinheiten (Paketabgangsstellen oder Umschlagstellen), sondern in der Organisation des gesamten Paketnetzes auf. Solche regionalen Disparitäten des Verkehrsaufkommens verlangen teils eine starke Zentralisierung der Paketabgangs- und Umschlagsstellen sowie die Anpassung des Netzes an solche Schwerpunkte; aus den Angaben der Experten läßt sich schließen, daß die bisherige Netzorganisation diesen Bedürfnissen nicht optimal gerecht wird.

Ähnlich wie im Briefdienst ergibt sich bei der Einlieferung der Paketsendungen eine hohe Variabilität nach Art und Ort der Einlieferung: die beim Paketabgang zu bearbeitenden Sendungen werden teils über Ortsposten, Landposten oder Überlandposten, bzw. von Selbstauflieferern einge-

---

1) Vgl. Fallstudien Tabellen II. B. 4. und 5.

liefert und im innerbetrieblichen Förderungssystem unterschiedlich behandelt.<sup>1)</sup>

Die sich daraus ergebenden Kapazitätsauslastungsprobleme werden außerdem noch dadurch verschärft, daß durch die starke private Konkurrenz bei der Beförderung von Sendungen im Nahverkehr oder Fernverkehr eine Konzentration des Verkehrsflusses bei den Paketbearbeitungsstellen auftritt, denen keine entsprechende Auslastung der posteigenen Beförderungswege gegenübersteht. Da zudem diese Sendungen massenweise und sporadisch eingeliefert werden, treten in diesen Paketbearbeitungsstellen nicht kalkulierbare Verkehrsspitzen auf.

Diese ausgeprägten Kapazitätsauslastungsprobleme haben insbesondere Konsequenzen für den Personaleinsatz bei nicht oder wenig mechanisierten Paketbearbeitungsstellen, bzw. führen zu besonderen Problemen der Maschinenauslastung und der Speicherung der Sendungen bei Teilmechanisierung oder Mechanisierung der Verteilwege.

Auf den Personaleinsatz bezogen, führt die starke Variabilität des Sendungsflusses tendenziell zu variablen Personaleinsatz, d. h. zu einem starken Anteil von Teilzeitkräften bzw. Aushilfskräften am Gesamtpersonal. Die notwendige Speicherung der Sendungen bei Mechanisierung oder Teilmechanisierung der Verteilgänge führt insbesondere zu räumlichen und technischen Problemen, die wesentlich größere Schwierigkeiten als vergleichbare Speicherungsprobleme bei der Mechanisierung der Briefverteilung aufwerfen.<sup>2)</sup>

### 1 3. Kundenbeziehung

Generell gilt für den Paketdienst, daß die Gestaltung der Kundenbeziehungen noch höhere Variabilität aufweist als im

1) Vgl. Briefdienst I. B. 3 2

2) Vgl. Briefdienst I. B. 3.2.

Briefdienst. Die Kundenkontakte insbesondere bei der Einlieferung aber auch bei der Zustellung der Sendungen lassen sich sehr viel schwieriger instrumentell gestalten, als im Briefdienst, wo durch Briefkästen, automatischen Wertzeichengeber, Hausbriefkästen, etc. Ansatzpunkte für eine Instrumentalisierung der Kundenbeziehungen vorhanden sind. Auch Standardisierungsanforderungen an das Verhalten des Senders und des Adressaten lassen sich im Paketdienst grundsätzlich schwerer durchsetzen als im Briefdienst.

### 1.3.1. Verhalten des Senders

Die Standardisierungsanforderungen an das Verhalten des Senders bei der Einlieferung der Sendungen sind insgesamt verhältnismäßig gering; stärkere Standardisierungsanforderungen sind nur bei Selbsteinlieferern durchgesetzt, die allerdings einen erheblichen Teil des gesamten Sendungsaufkommens stellen. Wie bereits ausgeführt (vgl. oben 1.1.2), bestehen auch nach den Festsetzungen für Standardpakete große Variationsbreiten für die Wahl der Form, des Gewichtes und der Art der Verpackung.

Die Gestaltung der Anschriften (Objektmerkmale) ist im Paketdienst ebenfalls sehr gering standardisiert. Wie im Briefdienst sind hier erste Standardisierungsvoraussetzungen durch die Einführung der Postleitzahl geschaffen worden. Allerdings konnte bisher nicht durchgesetzt werden, daß die Postleitzahlen von dem Kunden in der für den Betriebsablauf notwendigen Größe aufgetragen werden (diese Standardisierungshandlungen erfordern einen besonderen Arbeitsablauf bei der Paketverteilung).

Gegen die Durchsetzung stärkerer Standardisierungsanforderungen an bestimmte Objekteigenschaften (Formate, Gewichte) sind im Paketdienst stärkere Widerstände vorhanden als im Briefdienst. Form und Gewicht der Pakete im herkömmlichen System sind weitgehend vom Inhalt d.h. dem jeweils versendeten

Gut abhängig. Augenblicklich variieren Gewicht und Format mit der Variabilität der Objekteigenschaft der versendeten Güter. Die Durchsetzung bestimmter Einheitsformate, die unabhängig von den versendeten Gütern vorgefertigte Standardverpackungen voraussetzen würden, scheitert zum gegenwärtigen Zeitpunkt insbesondere an den Interessen der gewerblichen Wirtschaft. Diese Art der Versendung von Gütern würde wesentlich höhere Verpackungskosten verursachen.

Um die allgemeine Zugänglichkeit des Paketdienstes aufrecht zu erhalten, müßten zudem die Einheitsverpackungen allgemein zugänglich sein, was ein entsprechendes einheitliches Angebot der Papierindustrie voraussetzen würde

Die automatische Erkennung der Adressen durch optische Lesegeräte stellt auch bei der weiteren Standardisierung der in der Adresse enthaltenen Identifikatoren (weiterer Ausbau der Postleitzahl, unter anderem auch für den Eingang) größere technische Probleme als im Briefdienst. Dabei spielt der größere Umfang wie die starke Variabilität der Formate und Gewichte im Paketdienst eine wesentliche Rolle. Zugleich ergeben sich Schwierigkeiten beim lesegerechten "Aufstellen" der Pakete für die Durchführung der mechanisierten Verteilgänge; auch bei der Mechanisierung der Paketverteilung muß dieses Aufstellen nach wie vor manuell erfolgen.

Eine strengere Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen an bestimmte Eigenschaften (Format, Gewicht) und Merkmale (Adressen) der Objekte würde das bisherige Dienstleistungsangebot im Paketdienst entweder notwendig einschränken, oder zu einer stärkeren Ausgestaltung von Sonderbehandlungen führen, die bei der Mechanisierung im manuellen Verfahren verbleiben.

### 1.3.2. Verhalten des Adressaten

Die Anforderungen an das Verhalten des Adressaten beschränken sich im Regelfall auf die Entgegennahme der Sendungen bei der Zustellung. Auch hier fehlen Ansätze zur Instrumentalisierung der Kundenbeziehungen, wie sie etwa ansatzweise durch die Durchsetzung der Hausbriefkästen im Briefdienst vorhanden sind. Für einen bestimmten Anteil von Postkunden, insbesondere für Großbetriebe, besteht die Möglichkeit des Selbstabholens, wobei der Zustellaufwand auf den Adressaten überlagert wird, der Adressat andererseits auch außerhalb der Zustellzeiten die Sendung in Empfang nehmen kann. Eine generelle Durchsetzung des Selbstabholverfahrens im Paketdienst würde eine eindeutige Verschlechterung in der Qualität der Dienstleistungen der Post darstellen. Aufgrund der Zustellbestimmungen ist der Adressat dann gezwungen, die Sendungen selbst abzuholen, wenn die Pakete bei einem ersten Zustellversuch nicht zugestellt werden können.



2. Unterschiedliche Voraussetzungen der technisch-organisatorischen Entwicklung bei den einzelnen Funktionen des Paketdienstes

Die spezifische Ausprägung der innerbetrieblichen Funktionen im Paketdienst ist Ausdruck unterschiedlicher Bedingungen des technisch - organisatorischen Standes der konkreten Produktionsprozesse, die auf die Erfüllung dieser Funktionen gerichtet sind. Eine Analyse dieser je funktionsspezifischen Voraussetzungen der technisch-organisatorischen Entwicklung im Paketdienst ergibt folgendes Bild:

2.2.1. Annahme

Mit der Paketannahme gehen die Paketsendungen in das Netz des Paketdienstes ein.

Je nach der Art der durchgesetzten Interessen im Paketdienst weist die innerbetriebliche Funktion "Annahme" unterschiedliche Formen auf:

- Annahme an den Schaltern der Postämter bzw. Poststellen
- Großannahme

Bei der Annahme an den Schaltern werden die zur Herstellung der Dienstleistung notwendigen Kundenkontakte unmittelbar zwischen den einzelnen Postkunden und den Schalterbeamten vollzogen. Außer der Entgegennahme der Paketsendung werden die Gebühren je nach Gewicht und Format vom Schalterbeamten festgesetzt. Zugleich wird dabei ein Teil der Paketkarte (Gewicht, Gebühren, Stempel) vom Schalterbeamten ausgefüllt. Bei Sonderformen des Paketdienstes (Eilpakete, Wertpakete) sind zusätzliche Handlungen durch den Schalterbeamten notwendig.

Zugleich werden mit der Annahme der Sendungen an dem Schalter Funktionen der Verteilung (Vorverteilgänge) erfüllt.

Die Überprüfung und Vervollständigung der Paketkarten durch den Schalterbeamten dient einmal der Durchsetzung von Kontroll- und Sicherheitsanforderungen an den Paketverkehr und stellt zugleich eine spezifische Arbeitsgrundlage für die Durchführung der Beförderungs- und Zustellprozesse dar.

Dieser Ausgestaltung der Funktion Annahme entspricht der relativ niedrige technisch-organisatorische Stand der dabei durchgeführten Arbeitsprozesse. Da eine stärkere Instrumentalisierung der mit dieser Funktion verbundenen Arbeitsprozesse sich aufgrund der gegenwärtig zugelassenen hohen Variabilität der Objekteigenschaften nur außerordentlich schwer durchsetzen läßt, wird eine stärkere Standardisierung bei der Annahme der Paketsendungen nur über die Abwälzung der bisher vom Schalterbeamten vorgenommenen Handlungen auf den Kunden möglich sein. Das würde

bedeuten, daß der Kunde Gewicht, Format und damit entsprechend die Gebühren selbst feststellen und die Pakete in irgend einer Form selbst freimachen müßte. Eine solche Standardisierung würde Anforderungen an das Verhalten der privaten Kunden dieses Dienstzweiges stellen, die voraussichtlich nur schwer durchzusetzen wären. Die Durchsetzung solcher möglichen Standardisierungsanforderungen an das Kundenverhalten würde eindeutig eine Verschlechterung des bisherigen Dienstleistungsangebotes bedeuten und möglicherweise die bisher grundsätzlich noch garantierte soziale Zugänglichkeit zu diesem Dienstzweig einschränken.

Gegenüber Großkunden sind Standardisierungsanforderungen an das Kundenverhalten, sei es in der Form besonderer Großabnahmestellen, sei es durch ein besonderes Verfahren der Paketaufgabe (Selbstbucherverfahren vgl. oben) durchgesetzt. Bei denjenigen Großkunden, die ihre Sendungen im Selbstbucherverfahren einliefern, muß ein besonderes Anschlußverhältnis begründet werden. Ein Großteil der im Selbstbucherverfahren aufgegebenen Paketsendungen sind Postgut-Sendungen, die besonderen Standardisierungsanforderungen genügen müssen. Dafür erhalten diese Kundengruppen besondere Gebührenvorteile; für diese Art der Sendungen, die über die Hälfte des gesamten Sendungsaufkommens ausmachen, ist der grundsätzlich offene Charakter des Paketdienstes eingeschränkt.

Die besondere Bedeutung des Paketdienstes für diesen Kundenkreis (darunter insbesondere für den Versandhandel) als öffentliche Vorleistung für ihre Produktionen erleichtert für die Bundespost - wie auch in anderen Dienstzweigen (vgl. etwa Briefdienst, Postbankdienste) die Durchsetzung schärferer Standardisierungsanforderungen.

### 2.2.2. Verteilen

Vor allem in der Funktion Verteilen werden sowohl Variabilität der Objekteigenschaften (Formate, Gewichte)

als auch Variabilität der Objektmerkmale (Standardisierung der Adressen) als Bedingungen des technisch-organisatorischen Standes der entsprechenden Verteil- und innerbetrieblichen Beförderungsprozesse wirksam. Durch die hohe Variabilität kann bei dieser innerbetrieblichen Funktion der technisch-organisatorische Stand nur durch ein aufwendiges System der Mechanisierung innerbetrieblicher Förderwege vom manuellen Verfahren auf ein höheres technisches Niveau gebracht werden. Dabei ist es notwendig, einen Teil der Sendungen nach wie vor manuell zu behandeln (nicht bandfähige Sendungen, insbesondere Sperrgut) und zudem die nicht bandfähigen Sendungen manuell aus dem Sendungsaufkommen vor den mechanisierten Verteilgängen auszusortieren.

Da die bisher durchgesetzten Standardisierungsanforderungen an die Gestaltung der Adresse nach wie vor eine hohe Variabilität zulassen, sind beim eigentlichen Verteilgang nach wie vor manuelle, bzw. nur teilmechanisierte Arbeitsgänge erforderlich.

Eine weitere technisch-organisatorische Entwicklung bei den eigentlichen Verteilvorgängen, müßte eine wesentlich stärkere Standardisierung der Adressengestaltung durchgesetzt und technisch besonders aufwendige Geräte zur maschinellen Erkennung der Adressen entwickelt werden.

Die Mechanisierung der Verteilvorgänge ist zudem durch die über partikularen Interessen durchgesetzten spezifischen Betriebsziele im Paketdienst belastet (Eilsendungen, Wertsendungen etc.), die jeweils besondere manuelle Beförderungs- und Verteilprozesse erfordern.

Eine weitere Ausweitung der Mechanisierung, bzw. Teilmechanisierung der Verteilprozesse selbst nach dem gegenwärtigen technisch-organisatorischen Stand, setzt weitere organisatorische Maßnahmen der Zentralisierung der Paketabgangsstellen mit oder ohne Umschlag notwendig voraus.

### 2.2.3. Befördern

Im wesentlichen besteht die Aufgabe des Paketdienstes darin, Güter von einer Stelle des Netzes zu jeder anderen beliebigen Stelle des Netzes zu befördern. Damit kann die Funktion Beförderung als zentrale Funktion des Paketdienstes angesehen werden.

Durch die charakteristischen Eigenschaften des Postnetzes, auf denen der Paketdienst aufbaut, ergibt sich, daß die Bedingungen der technisch-organisatorischen Entwicklungen bei den Beförderungsprozessen vom Netz abhängig sind. Trotz der tendenziellen Verlagerung der Paketbeförderung im Nahverkehr auf das Straßennetz, nimmt das Schienennetz nach wie vor zentrale Bedeutung bei den Beförderungsprozessen ein. Obwohl genaue statistische Angaben fehlen, läßt sich auch gegenwärtig davon ausgehen, daß der Hauptteil der Beförderungsprozesse über die Schiene abgewickelt wird: als gewisser Hinweis dafür kann die Gegenüberstellung der Motorwagenkilometer im Straßenverkehr gegenüber den Achskilometern im Schienenverkehr für das Gesamt der Postsendungen angesehen werden: 1968 standen sich 23,11 % Motorwagen-km für Überlandposten, Landkraftposten und Landposten 76,89 % Radachsen-km für die Beförderung von Postsendungen auf der Schiene durch posteigene und bahn-eigene Wagen in der BRD gegenüber.<sup>1)</sup>

Zu beachten ist dabei allerdings, daß nach Angaben des Sachverständigengutachtens vom 6.11.1965 der Personalaufwand für die Beförderungsprozesse im Paketdienst auf Schiene und Straße annähernd gleich ist.<sup>2)</sup>

---

1) Eigene Berechnung nach Angaben der Statistischen Jahreshefte der Deutschen Bundespost 1968, S. 77/78

2) Vgl. Gutachten der Sachverständigenkommission für die Deutsche Bundespost, Bundestagsdrucksache V-203, S. 25

Diese Konzentration der Beförderungsprozesse auf den Schienenverkehr ist für die technisch-organisatorische Entwicklung dieser Prozesse von erheblicher Bedeutung, da gerade in diesem Bereich die Abhängigkeit der Bundesbahn sehr groß ist.

Die seit Beginn der 50er Jahre verstärkt einsetzenden Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn, die einerseits zur Aufgabe unrentabler Nebenstrecken, andererseits zur Durchsetzung höherer Reisegeschwindigkeit bei den Fernzügen führte, hatten für den Paketdienst zur Folge, daß im Nahbereich die Beförderung auf den Straßenverkehr verlegt werden mußte und auf den Fernstrecken durch die praktische Verkürzung der Reisezeiten das Be- und Entladen der Wagen mit Paketsendungen neu organisiert werden mußte. Dabei ist tendenziell eine schärfere Trennung der Bahndienste von den Postdiensten, hier insbesondere dem Paketdienst, auf den Bahnhöfen selbst zu beobachten. So sind etwa auch neue bauliche Maßnahmen (Errichtung von posteigenen Postbahnhöfen) durch diese Entwicklung notwendig geworden (vgl. Fallstudie Bahnpostamt München). Die Neuorganisation der Ent- und Beladevorgänge im neuen Bahnpostamt München zeigt deutlich, daß zumindest in Ballungszentren (Großbahnhöfe) die Ent- und Beladevorgänge im Paketdienst organisatorisch vollständig von den Bahndiensten abgetrennt werden. (Die Post- bzw. bahneigenen Wagen werden in posteigenen Bahnhöfen ent- und beladen und den Zügen angehängt)

Die mit den Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn ausgelöste Zentralisierung der Paketabgangs- und Paketumschlagstellen hat auch weitgehend die Möglichkeit der Verschränkung von Verteilprozessen mit Beförderungsprozessen sog. rollende Bearbeitung eingeschränkt.

Inwiefern bei dem Ent- und Beladevorgang und damit zusammenhängend auch beim Paketumschlag durch den Einsatz

von Containern sich noch Rationalisierungsgewinne erzielen lassen, läßt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen.

Die Verlagerung des Paketverkehrs von der Schiene auf die Straße ist andererseits vom Aufbau des Straßennetzes und der Entwicklung des Straßenverkehrs abhängig. Auch hier ist die Planungsautonomie der Post außerordentlich stark eingeschränkt.

Ähnlich wie im Briefdienst läßt sich der vergleichsweise größte technisch-organisatorische Stand der Beförderungsnetze bei der Benutzung des Luftpostnetzes erreichen. Der Anteil der im Luftnetz beförderten Pakete am Gesamt der Pakete ist jedoch verhältnismäßig gering. Der Ausweitung des Nachtluftpostnetzes, das insbesondere der Beförderung von Brief- und Paketsendungen im Luftverkehr dient, sind aufgrund der Beanspruchung des Luftraums sowie der Einschränkungen der Start- und Lande-erlaubnisse zu Nachtzeiten im Rahmen des Umweltschutzes verhältnismäßig enge Grenzen gesetzt.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, daß die Mechanisierung der außerbetrieblichen Beförderungsprozesse auch im Paketdienst weitgehend abgeschlossen ist und weitere technisch-organisatorische Entwicklungen innerhalb dieser Funktion zumindest in naher Zukunft sich fastausschließlich auf organisatorische Maßnahmen beschränken.

#### 2.2.4. Zustellen

Ähnlich wie im Briefdienst ist auch im Paketdienst die Funktion Zustellen eine abgespaltene Funktion der Funktion Verteilung und Beförderung; sie bildet das Gegenstück zum Funktionsbereich der Annahme der Sendungen, die den Anschluß der Sendungen an das Paketnetz gewährleistet.

Während die Mechanisierung der Beförderungsprozesse bei der Funktion Zustellung als abgeschlossen angesehen werden kann (Kraftwagenverkehr), ergeben sich unter Aufrechterhaltung des Betriebsziels, der allgemeinen Zustellpflicht, kaum Möglichkeiten, bei den damit verbundenen Verteilvorgängen die manuellen Verfahren einer Mechanisierung zuzuführen.

Auch organisatorische Rationalisierungsmaßnahmen sind hier nur beschränkt möglich, da die Zustellpflicht den Aufbau eines lückenlosen, alle Gesellschaftsmitglieder umfassenden Zustellnetzes verlangt, das weitgehend durch das innerörtliche Straßennetz bzw. die örtlichen oder städtischen Wohnstrukturen vorgegeben ist.

Eine verschärfte Durchsetzung des Prinzips der Selbstabholung würde auch im Paketdienst eine einschneidende Eingrenzung der bisher durchgesetzten Betriebsziele voraussetzen. Mit einer solchen Einschränkung würde die Post nicht nur mit den Interessen der privaten Einzelnutzer (Adressaten), sondern auch der gewerblichen Nutzer (Sender) insbesondere der Versandhäuser, in Konflikt geraten die den Zustelldienst bei Paketsendungen als wesentliches Absatzinstrument benützen.

Dagegen ist das Prinzip der Selbstabholung für Großkunden insoweit von Vorteil, als sie diese Kunden von den Zustellzeiten unabhängig macht, und sie außerdem in den Genuß erheblicher Einsparungen bei den Zustellgebühren gelangen (Pauschalgebühren).



### 3. Rationalisierungsdruck

#### 3.1. Verkehrsentwicklung und Konkurrenzsituation

Innerhalb der letzten 10 Jahre stagniert das Verkehrsaufkommen des Paketdienstes. 1969 wurde mit dem Gesamtaufkommen der beförderten Pakete (98,69 %) der Wert von 1962 (100 %) noch nicht wieder erreicht.<sup>1)</sup>

Wie in anderen Dienstzweigen, in denen die deutsche Bundespost in Konkurrenz zu privaten Unternehmungen steht, läßt sich aus einer derartigen Entwicklung des Sendungsaufkommens auf einen sinkenden Marktanteil der Post schließen.

Wie hart die Konkurrenz auf dem Markt für Transportleistungen im Kleinstgutverkehr ist, wird an der äußerst empfindlichen Reaktion der Kunden auf Gebührenerhöhungen deutlich.

Hinter der Stagnation des Verkehrsaufkommens im Paketdienst stehen zwei unterschiedliche Entwicklungstendenzen:

Einmal sind bestimmte Veränderungen der Beförderungsarten vor allem im Handel zu erkennen, die sich sowohl in einer Zunahme der Eigenbeförderung vormaliger Postkunden ausdrücken als auch in einem Rückgang der Beförderungsleistungen selbst bedingt durch tiefergehende Strukturveränderungen des Handels, z. B. Rückgang des Versandhandels, Aufbau von Ladenketten, Diskountgeschäften etc.

Auf der anderen Seite stoßen immer stärker private Speditionsunternehmungen in bestimmte Bereiche vor, in denen früher der Paketdienst seine Domäne sah. Diese Privatisierungstendenz ist vor allem auf bestimmte Beförderungsfunktionen ausgerichtet, d. h. auf die rentablen Beförderungsbereiche im Fernverkehr, während der sehr aufwendige Funktionsbereich des Verteilens und der örtlichen Zustellung im Bereich der Post verbleibt und somit die bisherigen

1) Eigene Berechnung zu Angaben der Statistischen Jahreshefte der Deutschen Bundespost 1969

Defizitquellen des Paketdienstes weiter verstärkt werden.

Die Post ist im Paketdienst bisher nur aufgrund ihrer niedrigen, die Kosten nicht deckenden Gebühren in der Lage gewesen, den Marktanteil gegenüber ihren Konkurrenten einigermaßen zu behaupten; sie hat deswegen keine großen Möglichkeiten, die überaus hohen Defizite durch eine Erhöhung der Gebühren für ihre Leistungen zu vermindern. Da nach der rechtlichen Konstruktion der Deutschen Bundespost das Prinzip der Kostendeckung für ihre Produktionsweise bestimmend ist, ist die Post im Paketdienst gezwungen, ihre Bemühungen auf eine Senkung der Produktionskosten zu konzentrieren: sie muß versuchen, durch Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen kostengünstigere Produktionsverfahren zur Erbringung ihrer Leistungen zu erreichen. Dieser Zwang wird vor allem dann um so stärker, wenn der bisherige Modus des Defizitausgleichs zwischen den Dienstzweigen der Bundespost aufgrund zunehmender Schwierigkeiten in mehreren Dienstzweigen sich immer problematischer gestaltet.

### 3.2. Personalintensität und Rentabilitätsprobleme

Die dargestellten Produktionsbedingungen für die Herstellung der Dienstleistungen im Paketdienst, die nur in begrenztem Maß Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen zulassen, finden ihren Ausdruck in einem relativ hohen Anteil der Personalkosten an den Gesamtkosten dieses Dienstzweiges; zwar ist dieser Anteil in anderen Dienstzweigen noch höher (Briefdienst, Postbankdienste) jedoch schlägt gerade im Paketdienst der relativ hohe Personalkostenanteil bei den gegebenen Gebührensätzen sich in einem besonders ungünstigen Kosten-Leistungs-Verhältnis nieder.

Seit Jahren ist der Paketdienst derjenige Dienstzweig innerhalb der Bundespost, der am stärksten defizitär ist. Dabei ist die Kostenunterdeckung dieses Dienstzweiges in

den letzten 10 Jahren um knapp das Doppelte angestiegen;<sup>1)</sup> mehrere Gebührenerhöhungen in diesem Zeitraum haben die Situation nicht verbessern können.

Außer der hohen Personalintensität sind die außerordentlich großen Rentabilitätsschwierigkeiten des Paketdienstes, die in dieser Kostensituation zum Ausdruck kommen, auf folgende weitere Bedingungen zurückzuführen:

Aufgrund des bestehenden Annahmewangs (Beförderungs- und Zustellpflicht) und bei gleichzeitig hoher Variabilität des Sendungsflusses (vgl. oben) entstehen außerordentlich große Schwierigkeiten bei einer rentablen Auslastung der bestehenden Produktionskapazitäten. Durch Mechanisierungsmaßnahmen können diese Kapazitätsprobleme beim gegenwärtigen Stand der technisch-organisatorischen Entwicklung noch verschärft werden. (Dabei ist besonders von Bedeutung, daß die bisher entwickelten Anlagen zur Mechanisierung der Paketverteilung auf starre Kapazitäten ausgerichtet sind).

Die Auslastung der Produktionskapazitäten sowie eine optimale Organisation des Arbeitskräfteeinsatzes wird weiterhin dadurch belastet, daß aufgrund des Annahmewangs Pakete grundsätzlich auch einzeln abgefertigt werden müssen (d. h. eine Beschränkung auf eine bestimmte Annahmehzahl bei Annahme und Beförderung ist nicht möglich).

### 3.3. Arbeitsmarktsituation

Außer der bestehenden Kostensituation im Paketdienst wird der Rationalisierungsdruck durch eine außerordentlich kritische Arbeitsmarktsituation für die vor allem bei der Verteilung und beim Be- und Entladen der Bahnwagen benö-

---

1) Vgl. Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost

tigten Arbeitskräfte, insbesondere Arbeitskräfte des einfachen und mittleren Dienstes und Arbeiter, verschärft.

In Ballungszentren ist die Personalsituation im Paketdienst zudem durch verhältnismäßig hohe Fehlbestände, sowie durch hohe Fluktuation gekennzeichnet (vgl. Fallstudie München).

Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Standorte für Paketumschlags-, Paketabgangs- und -eingangsstellen weitgehend durch die Netzorganisation der Bundesbahn sowie durch die Standorte der gewerblichen Industrie, also der wichtigsten Großkunden des Paketdienstes, festgelegt sind. Damit ist vor allem in den Ballungszentren die Möglichkeit, mit diesen Dienstleistungen in Regionen mit entspannterer Arbeitsmarktlage auszuweichen, so gut wie ausgeschlossen. Die Konzentration von Bundesbahn, Bundespost und Industrie in Ballungszentren faßt Nachfrager nach den vom Paketdienst benötigten Qualifikationen auf engstem Raum zusammen und verschärft die Arbeitsmarktsituation.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, daß bei der fortdauernden Konzentration der Verkehrsentwicklung auf Ballungszentren gerade auch in der gewerblichen Industrie und bei der Bundesbahn starker Rationalisierungsdruck entsteht, der entsprechenden Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen bei der Bundesbahn oder gewerblichen Industrie die Bundespost im Paketdienst ebenfalls zu größeren Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen zwingen kann.

II B. Fallstudien über Rationalisierungs- und  
Mechanisierungsmaßnahmen in Paketumschlag  
und -abgang (Paketpostamt München) und  
im Paketeingang (Postamt Braunschweig)



Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen im Paketdienst waren Gegenstand von zwei Fallstudien. Eine davon bezog sich auf Paketumschlag und -abgang beim Postamt 3 in München, eine weitere auf die Ortseingangsverteilung im Postamt in Braunschweig.

## 1. Allgemeine Charakterisierung der untersuchten Fälle

### 1.1. Situation und Aufgaben der untersuchten Ämter

#### 1.1.1. München

Im Paketdienst ist eine Feinverteilung nach relativ eng umgrenzten Zielgebieten bei gleichzeitiger Herstellung wenigstens annähernd wirtschaftlicher Versande nur durch Zentralisierung der Paketverarbeitung möglich. Diese kann durch Sammelversande von Postämtern aus den Einzugsgebieten zu Paketumschlagstellen und Zentralpaketumschlagstellen erreicht werden. Der Versand von Paketen von Zentralpaketumschlagstellen aus schafft die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Beladung von Güterwagen. Es wird möglich, einzelne Wagen in relativ kurzer Zeit für nur einen einzigen Zielort vollständig zu beladen (z.B. verkehrt täglich ein Güterwagen zwischen München und Hamburg).

In Zentralpaketumschlagstellen werden im Vergleich zu einfachen Paketumschlagstellen über den eigenen Versorgungsbereich hinausgehende zusätzliche Umschlagsaufgaben erfüllt.

Das Münchner Paketpostamt ist zuständig für den Umschlag aus dem südbayerischen Raum. Einzugsbereich bzw. Versorgungsbereich sind die Leiträume 80 bis 83 und teilweise 84 und 89. Darüber hinaus werden Sendungen in verschiedene Bereiche des Bundesgebietes befördert, zudem wird der grenzüberschreitende Verkehr nach Österreich, Nord-Italien, in die Balkan-Länder und den Nahen Osten durchgeführt. Es handelt sich dabei ausschließlich um Paketverkehr über den Landweg.

Zusätzlich zu diesen bereits bestehenden zentralen Umschlagsfunktionen erfolgte im Rahmen der Neuorganisation eine weitere Zentralisierung von Beförderungsaufgaben, die bisher bei anderen Postämtern in München lagen. Dazu gehören vor

allen der Zeitungsversand und ein Teil des Briefbeutelumschlags. Bei den Briefbeuteln handelt es sich ausschließlich um Brieftransitbeutel, die zu den zuständigen Postämtern weitergeleitet werden.

Außerdem wurden dem neuen Paketpostamt für den gesamten Bezirk Funktionen der Lagerung und Versorgung mit bestimmten Maschinen und Materialien übertragen.

Es ist geplant, die Verteilung der eingehenden Pakete auf Zustellbezirke in München, sowie die Paketzustellung ebenfalls dem Paketpostamt anzugliedern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung erfolgte dies in drei Postämtern. Es ist zu erwähnen, daß Paketsendungen zu einem kleineren Teil nicht von der Post zugestellt, sondern von Großkunden auf deren Wunsch selbst abgeholt werden. Im allgemeinen sind Großkunden dann an Selbstabholung interessiert, wenn ein größerer Zeitraum zwischen Ankunft der Sendungen und Postzustellung besteht.

Die Zufuhr der Pakete zum Paketpostamt erfolgt (a) durch die Post selbst und (b) durch den Kunden.

(a): Die Zufuhr durch die Post selbst erfolgt über Schiene und Straße. Über die Schiene kommen Güterwagen bzw. Bahnpostwagen auf das Gleisfeld des Postamts. Von hier aus werden die Sendungen auf Entladebänder entladen und über eine Speichieranlage der Verteilanlage zugeführt. (Früher wurden die Sendungen mit Handwagen zur Verteilanlage befördert).

Von der Straße her werden dem Amt Sendungen aus dem gesamten Einzugsbereich, sowie aus sämtlichen Münchner Ämtern zugeführt.

(b): Die Sendungen der Kunden gehen über verschiedene Arten von Paketschaltern ein. Kleinere Sendungen oder Einzelsendungen werden über einen normalen Paketschalter, größere und unregelmäßig eingehende Sendungen über einen Spezialschalter für die Annahme von Paketmassensendungen angenommen, regelmäßig eingehende Großsendungen über eine Entladerampe für Selbstbucher. Letztere wird ausschließlich von Großkunden in Anspruch genommen, die ihre Sendungen selbst versandfertig machen.



### 1.1.2. Braunschweig

Im Postamt Braunschweig, in dem die Fallstudie zur zielgesteuerten Paketverteilanlage im Eingang durchgeführt wurde, ist außer der Eingangsverteilung für Braunschweig und Braunschweig-Land eine Verteilanlage für die Verteilung der Pakete im Abgang und eine Päckchenverteilanlage (Abgang) vorhanden.

Seit der zu Beginn der fünfziger Jahre eingeleiteten Zentralisierungsmaßnahmen im Paketdienst verfügt der OPD-Bezirk Braunschweig über keine Paketumschlagstelle mehr. Der Bezirk weist nur noch zwei zentrale Paketabgangsstellen auf, wovon sich eine in Braunschweig, die andere in Kreiensen befindet.

Die Konzentration der Ämterorganisation, die wesentlich auch im OPD-Bezirk Braunschweig durch Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn verursacht wurde, ist insbesondere für die Mechanisierung der Zentralabgangsstelle von Bedeutung, die nicht Gegenstand der Fallstudie war.

In der Eingangsverteilung für Pakete in Braunschweig werden Sendungen aus dem Fernverkehr über Bahnposten, Sendungen aus dem Nahverkehr über Ortsposten, Landposten und Überlandposten eingeliefert.

Bei Sendungen, die aus dem Nahbereich über die Straße geliefert werden, ist vor der eigentlichen Eingangsverteilung ein eigener Arbeitsgang der Vorausscheidung notwendig (für Sendungen, die für den Fernverkehr bestimmt sind und der Abgangsverteilung zugeleitet werden müssen.)

In der Paketeingangsverteilung werden die Sendungen für Braunschweig Ort und den Nahbereich von Braunschweig verteilt.

Bei der in Braunschweig befindlichen Paketverteilanlage (Abgang) und Päckchenverteilanlage (Abgang) handelt es sich um Formen der Mechanisierung der Paketverteilung herkömmlicher Bauart (Mechanisierung der innerbetrieblichen Förderwege im Zusammenhang mit den nach wie vor manuellen Verteilgängen). Dagegen handelt es sich bei der Paketverteilanlage im Eingang um eine höhere Mechanisierungsform, bei dem ein Teil der eigentlichen Verteilvorgänge selbst von der Mechanisierung erfaßt ist (zielgesteuerte Paketverteilanlage).

## 1.2. Regionale Fallumstände in München und Braunschweig

### 1.2.1. München

Bei der Region München handelt es sich um einen industriellen Ballungsraum mit außerordentlich angespannter Arbeitsmarktsituation, insbesondere für Arbeitskräfte einfacher und mittlerer Qualifikation. Durch die Konzentration von Fertigungsindustrien der Maschinentechnik und Elektrotechnik und ein stark ausgebautes Baugewerbe besteht eine starke Konkurrenz in der Nachfrage nach diesen Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt.

Die bedeutende Rolle des Ballungsraums München als Verkehrsknotenpunkt insbesondere für den Süden und Süd-Osten der Bundesrepublik, sowie für den Auslandsverkehr führt im Paketdienst zu einem außerordentlich hohen Verkehrsaufkommen.

### 1.2.2. Braunschweig

Bei dem OPD-Bezirk Braunschweig handelt es sich um einen der kleineren Bezirke der Bundespost. Für den Paketdienst gilt die in der Fallstudie über die Mechanisierung der Briefverteilung dargestellte Charakteristik der Region Braunschweig.

Danach ist davon auszugehen, daß die generelle Arbeitsmarktsituation, insbesondere auch für die im Paketdienst benötigten mittleren und einfacheren Qualifikationen relativ entspannt ist.

Das Verkehrsaufkommen im Paketdienst ist verhältnismäßig gering; lediglich für den Paketverkehr mit der DDR besitzt das Postamt Braunschweig eine gewisse Bedeutung.

## 1.3. Verkehrsaufkommen

### 1.3.1. München

Das Paketpostamt München weist im Paketumschlag 1969 ein Verkehrsaufkommen in Höhe von ca. 35 Mio. Sendungen auf. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens in den Jahren 1964-1969 weist eine verhältnismäßig starke Steigerung, bei Stagnation in den Jahren 1965-1967 (Gebührenerhöhung) auf. Damit weicht

das Verkehrsaufkommen im Paketpostamt München in der Tendenz von der Verkehrsentwicklung für das gesamte Bundesgebiet ab (vgl. Tabelle II. B. 1.)

Tabelle II. B. 1.

Verkehrsaufkommen im Paketumschlag (Paketpostamt München)  
(Jahresergebnisse)

| Jahr | Sendungen |              | prozentuale Steigerung<br>gegenüber d. Vorjahr<br>% |
|------|-----------|--------------|---|
|      | absolut   | 1964 = 100 % |   |
| 1964 |           | 100          | - . -   |
| 1965 |           | 104          | + 3,8   |
| 1966 |           | 98           | - 5,6   |
| 1967 |           | 105          | + 7,4   |
| 1968 |           | 122          | +15,4   |
| 1969 |           | 134          | +10,4   |

Quelle: Fallstudienmaterial Paketpostamt München,  
Eigene Berechnung

1.3.2. Braunschweig

Da eine Verkehrsstatistik nach dem Verkehrsaufkommen in Braunschweig nach Jahresergebnissen nicht vorliegt, läßt sich die Entwicklung des Verkehrsaufkommens in den letzten 5 Jahren nicht eindeutig verfolgen. Gewisse Anhaltspunkte für die Verkehrsentwicklung gehen aus einigen Angaben aus einem Expertengespräch hervor. Demnach ergab sich für 1963 eine durchschnittliche Tagesleistung von 6400, für 1965 von 5800 und für 1969 von 7700 Paketen.

Vollbeschäftigte Arbeitskräfte <sup>1)</sup> im Paketpostamt München nach Beschäftigungsverhältnis und Dienststelle (Mai 1970)

a)

| Beschäftigungsverhältnis  | Umschlag und Abgang               |                |                   |                   |                    | Zustellung      |          | Umschlag und Abgang | insgesamt            | in %         |      |       |
|---|-----------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|----------|---------------------|----------------------|--------------|------|-------|
| Verwaltung  | Paket u. Briefannahme, Hauptkasse | Auslandsstelle | Nachforschungsst. | Nachforschungsst. | Eingangsmarkierung | Paketzustellung | Postzoll | Postdienst          | Durchgangspackkammer | techn. Abtl. |      |       |
| höherer Dienst  | -                                 | -              | -                 | -                 | -                  | -               | -        | -                   | -                    | -            | 0,1  |       |
| gehobener Dienst  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              | 2,3  |       |
| mittlerer Dienst  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              | 11,0 |       |
| einfacher Dienst  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              | 38,9 |       |
| Angestellte   |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              | 2,6  |       |
| Arbeiter  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              | 45,1 |       |
| Summe in %  | 9,83                              | 3,30           | 9,21              | 0,62              | 1,68               | 10,21           | 23,21    | 3,86                | 16,68                | 14,68        | 6,72 | 100,0 |
| b) Gesamt der Arbeitskräfte <sup>1)</sup> im Paketpostamt München nach Voll- und Teilkräften und Dienststellen (Mai 1970) |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              |      |       |
| Vollbeschäftigte  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              |      | 80,8  |
| nicht Vollbeschäftigte  |                                   |                |                   |                   |                    |                 |          |                     |                      |              |      | 19,2  |
| Summe in %  | 8,22                              | 3,08           | 7,77              | 0,66              | 1,41               | 10,13           | 19,97    | 3,33                | 19,82                | 20,17        | 5,44 | 100,0 |

1) Ohne Zu- und abgeordnete Kräfte

Quelle: Fallstudienmaterial, eigene Berechnung

Tabelle II. B. 3.

Entwicklung des Personalbedarfs und Personalbestands bei vollbeschäftigten Kräften im Paketpostamt München von 1966 - 1970 (Stichtag jeweils 30.4.)

| Jahr | Vollbeschäftigte Kräfte |             |           |      |
|------|-------------------------|-------------|-----------|------|
|      | Bedarf                  | Bestand     | Differenz |      |
|      | abs. / in %             | abs. / in % | absolut   | in % |
| 1966 | 100                     | 95,7        | 4,3       |      |
| 1967 | 100                     | 96,0        | 4,0       |      |
| 1968 | 100                     | 92,5        | 7,5       |      |
| 1969 | 100                     | 87,3        | 12,7      |      |
| 1970 | 100                     | 88,7        | 11,3      |      |

Quelle: Fallstudienmaterial, Eigene Berechnung

## 1.4. Personalsituation

### 1.4.1. München

Trotz der in München durchgeführten Rationalisierungsmaßnahmen sind die Arbeitsprozesse beim Umschlag und Abgang noch verhältnismäßig personalintensiv. Die aufgrund der Arbeitsmarktsituation außerordentlich schwierige Personalsituation wird im Paketpostamt München durch den diskontinuierlichen Verkehrsfluß, der Schicht- und Nachtdienst notwendig macht, noch verschärft.

Insbesondere die ungelernten und angelernten Arbeiter, die im Gesamtpersonal einen Anteil von ca. 45 % darstellen, sind im Ballungszentrum München nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten zu rekrutieren, da die Attraktivität der Arbeitsplätze im Paketpostamt durch die Notwendigkeit von Schichtdienst, insbesondere Nachtdienst, sowie die monotone körperliche, einseitig belastende Arbeit sehr gering ist.

Durch die Schwierigkeiten, insbesondere männliche inländische Arbeitskräfte zu rekrutieren, ist man beim Personaleinsatz dazu übergegangen, im verstärkten Maße weibliche Arbeitskräfte und Gastarbeiter einzusetzen (zu Personalbestand und Personalentwicklung vergleiche Tabellen II B 2 und II B 3).

### 1.4.2. Braunschweig

Die allgemeine Personalsituation des Postamtes Braunschweig ist den entsprechenden Angaben bei der Fallstudie zur Briefverteilanlage zu entnehmen.<sup>1)</sup>

Bei der Analyse der Personalsituation im Postamt Braunschweig ist zwischen der Personalstruktur des Postamtes, der entsprechenden Dienststelle (Dienststelle 3 - Paketstelle) und der eigentlichen Eingangsverteilung zu unterscheiden.

Von 100 % der Dienstposten der gesamten Dienststelle (1970) waren in % unmittelbar in der Eingangsverteilung eingesetzt:

---

1) Vergl. Briefdienst I B 1.2.

**Packmeister nach A 5/ A 6 = 28,6 sowie Arbeitskräfte im  
Packkammerdienst nach A 4 = 71,4.**

Bei diesen Arbeitskräften handelt es sich um Arbeitskräfte des einfachen und mittleren Dienstes. Die Rekrutierung dieser Arbeitskräfte weist keine Schwierigkeiten auf. Alle Dienstposten sind besetzt, die Fluktuation ist als außerordentlich gering anzusehen.

## 1.5. Überblick über Arbeitsabläufe und technisch-organisatorischen Stand

### 1.5.1. München

Die in der Zentralpaketumschlagstelle München organisierten innerbetrieblichen Beförderungs- und Verteilprozesse sind immer noch gekennzeichnet durch eine geringe Technisierung bei gleichzeitig hoher Personalintensität. Die Prozesse sind teilweise mechanisiert, laufen jedoch zum großen Teil manuell ab.

Die Mechanisierung der innerbetrieblichen Beförderungsprozesse besteht vor allem im Einsatz überwiegend postunspezifischer Fördertechnik in Form aufwendiger Systeme von mechanisierten Förderwegen. Ein Teil dieser Prozesse wird noch mit Hilfe einfacher manuell bewegter Behälter (Paketwagen) durchgeführt (vor allem Beladevorgänge sowie Sonderbehandlungen bestimmter Paketsendungen).

Die Verteilprozesse innerhalb des Systems der Förderwege werden noch manuell durchgeführt.

Die technisch-organisatorischen Veränderungen bestehen vor allem in einer Ausdehnung der Mechanisierung innerbetrieblicher Förderwege, in einer Vergrößerung der Lade- und Verkehrsflächen und in technischen Verbesserungen des gesamten Fördersystems (Bandrundläufe bei der Verteilung, Entladebänder, Speicherbänder usw.)

Als wichtigste technisch-organisatorische Veränderung ist die Eingliederung der innerbetrieblichen Beförderungs- und Verteilprozesse in ein zweistufiges zentralisiertes Steuerungssystem anzusehen.

In der ersten Stufe dieses Systems werden außerbetriebliche Beförderungsvorgänge über Schiene (Bundesbahn) mit innerbetrieblichen Ladevorgängen koordiniert. Die Abstimmung von Prozessen zwischen Post und Bundesbahn erfolgt dabei über ein technisches Kommunikationssystem (Telex-Anlage, Gleisplan und Fahrplan sowie Lautsprecherverbindung zu allen wichtigen Arbeitsplätzen), das einen Überblick über die Abläufe bei der Bundesbahn sowie eine genaue Kontrolle von Postvorgängen erlaubt. Letztere werden im Rahmen der manuellen Ladevorgänge durch den Einsatz von Kontrollpositionen noch weiter verstärkt.

Über die zweite Stufe des Steuersystems kann das gesamte betriebliche Beförderungs- und Verteilsystem über Monitoren kontrolliert und zeitlich variabel je nach Verkehrsanfall der Pakete koordiniert werden (Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Bandgeschwindigkeiten).

#### 1.5.2 Braunschweig

Die Anlage zur Paketverteilung im Eingang stellt beim augenblicklichen Stand der Technik die bisher am weitesten entwickelte Form der Mechanisierung bei der Verteilung von Paketsendungen dar. Der Einbau von elektromagnetischen Bauteilen ermöglicht eine mechanische Verteilung der Paketsendungen auf Zustellbezirke; ähnlich wie bei der Briefverteilung ist hierzu allerdings ein eigener Codiergang notwendig.

Von ihren Funktionen her ist eine eigentliche Verteilanlage und ein System von innerbetrieblichen Förderbändern für die Zuführung der Sendungen zu unterscheiden; bei der Zuführung der Sendungen wird herkömmliche mechanische Fördertechnik verwendet. Die Anlage verfügt über 29 Ausscheidungen, davon 28 über Wendelrutschen. 24 Rutschen entsprechen 44 Zustellbezirken in Braunschweig;



3 Rutschen sind für Selbstabholer bestimmt; die Sendungen für Braunschweig Land werden über eine Sonder-rutsche manuell abgestoßen.

Mit der Paketverteilanlage in Braunschweig werden nicht nur Pakete sondern auch Päckchen im Eingang verteilt. Das Verhältnis der maschinell verteilten Pakete zu Päckchen beträgt 55 % zu 45 % des gesamten Aufkommens.

## 2. Umsetzung des Rationalisierungsdrucks in Rationalisierungsentscheidungen

### 2.1. München

#### 2.1.1 Konkrete Bedingungen des Rationalisierungsdrucks

Abgesehen von dem sich im gesamten Paketdienst manifestierenden Rationalisierungsdruck in Form von hoher Kostenunterdeckung, Konkurrenz und schwieriger Personalsituation, wirkte sich in München eine erhebliche Verkehrszunahme als zusätzlicher Faktor aus. Im Gegensatz zur stagnierenden Verkehrsentwicklung im Paketdienst insgesamt, steht das Paketpostamt München infolge der sich hier konzentrierenden Verkehrsströme (Industrie, Handel etc.) einem ständig wachsenden Sendungsaufkommen gegenüber, das die traditionelle Arbeitsorganisation vor immer schwerer zu bewältigende Probleme stellte und Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen als dringend notwendig erscheinen ließ.

Die Verkehrszunahme setzte sich vor allem in folgende Probleme um:

Die Gleislängen für die Abwicklungen von Funktionen der Bundespost und der Bundesbahn reichten nicht mehr; dies gilt auch für die Anfahrtsmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge. Diese Probleme zeigten sich ganz besonders zu Spitzenverkehrszeiten.

Der zunehmende Verkehr auf den Bahnsteigen führte zu einer ständig abnehmenden Effektivität des Arbeits-einsatzes; die bisherige Arbeitsorganisation, die meist Verbundarbeit nötig machte, verlor mit zunehmendem Verkehr ständig an Wirksamkeit.

Der sekundäre Charakter des Paketnetzes, d.h. sein Aufbau auf dem Straßenverkehrsnetz und dem Schienennetz der Bundesbahn zeigt sich insbesondere in der konkreten Abhängigkeit von Planungen und Maßnahmen der Bundesbahn. Besonders deutlich wurde dies in München, wo aufgrund von Forderungen der Bundesbahn die bisherige Integration von Arbeitsprozessen des Paketdienstes in den Betriebsablauf der Bahn (an den Bahnsteigen) aufgehoben werden mußte, da die Verkehrszunahme im Paketdienst und die damit verbundene Ausweitung postalischer Arbeitsprozesse zunehmend mit den Erfordernissen der Bundesbahn in Konflikt geriet. Die Auslagerungen von Funktionen des Paketdienstes aus den Arbeitsabläufen der Bundesbahn an den Bahnsteigen und der damit notwendig gewordene Bau eines Postbahnhofs setzte gleichzeitig Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen in Gang.

#### 1.2. Planung und Durchführung der Umstellung auf das neue Verfahren

In den Grundzügen wurde die neue Förder- und Verteilanlage im Paketpostamt München vom posttechnischen Zentralamt geplant und entwickelt (Richtzeichnungen). Die Detailplanung wurde von der Oberpostdirektion München selbst durchgeführt und im März 1959 in Form eines sog. Betriebsberichtes dem posttechnischen Zentralamt zur Beurteilung und dann dem Bundespostministerium zur Genehmigung vorgelegt.

Die Auswahl der Firmen, die Weiterentwicklung und Produktion der neuen Anlagen übernehmen sollten, wurde von der OPD in Zusammenarbeit mit dem posttechnischen Zentralamt vorgenommen. Bei ihren Angeboten waren die Fir-

men verpflichtet, die Detailplanung der Oberpostdirektion zur Grundlage zu nehmen. Bei der Auftragsvergabe wurde folgende Auswahl getroffen:

- o Die mechanischen Teile der Fördertechnik wurden von einem relativ kleinen Unternehmen (ca. 400 Beschäftigte, von denen 100 Beschäftigte ständig für Postaufträge eingesetzt sind) geliefert.
- o Die Herstellung des Speichers übernahm ein mittlerer Betrieb der Maschinenbranche.
- o Die elektrotechnische Ausrüstung der Anlage wurde von einer kleineren Firma übernommen, die einem der größten elektrotechnischen Konzerne der BRD angegliedert ist.

Im Zeitraum vom Juli bis September 1969 wurde die Anlage stufenweise in Betrieb genommen. Im Frühjahr 1972 soll die vollständige Umstellung (auch für die Ortsverteilung) beendet sein.

## 2.2. Braunschweig

### 2.2.1 Konkrete Bedingungen des Rationalisierungsdrucks

Wie ausführlich in der Fallstudie zur Mechanisierung der Briefverteilung in Braunschweig dargelegt, ist der Anstoß zu den Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen einschließlich der baulichen Maßnahmen wesentlich auf die Verlegung des Hauptbahnhofes aus der City an den Randbereich der Stadt ausgelöst worden; neben diesen Bedingungen, die wesentlich auf entsprechende organisatorische Umstellungen bei der Bundesbahn (sekundärer Charakter des Paketnetzes!) zurückzuführen sind, spielten bei dem Gesamtkomplex der Planungen zum neuen Postamt in Braunschweig einschließlich seiner technischen Ausstattung - wie in der Fallstudie zur Briefverteilung dargelegt - auch bundes- und landespolitische Gesichtspunkte eine entscheidende Rolle.

Auch wenn die an mehreren Stichtagen erhobenen Zählungen zur Verkehrsentwicklung eine leichte Verkehrszunahme im Paketdienst auch in Braunschweig wahrscheinlich erscheinen lassen, ist im Gegensatz zu München die Verkehrszunahme allein nicht als wesentlicher Grund für Planung und Durchführung der Mechanisierungsmaßnahmen bei der Paketverteilung anzusehen; zu berücksichtigen ist dabei, daß die Verkehrszunahme im Paketdienst des Postamtes Braunschweig auch auf die zwischen Mitte und Ende der Fünfzigerjahre durchgeführten Zentralisierungsmaßnahmen zurückzuführen ist, die im wesentlichen ebenfalls durch Rationalisierungsmaßnahmen bei der Bundesbahn notwendig geworden war.

#### 2.2.2 Planung und Durchführung der Umstellung auf das neue Verfahren.

Die baulichen Maßnahmen im Postamt Braunschweig und die durchgeführten Maßnahmen zur Mechanisierung im gesamten Paketdienst, Päckchendienst und Briefdienst sind als Gesamtkomplex anzusehen; dabei waren - wie in der Fallstudie zur Briefverteilung näher dargelegt - zwei Phasen zu unterscheiden.

- o Eine Phase der Planungen und des Baues des Postamtes, die den Einbau der Paketverteilanlage im Abgang (nicht zielgesteuert) und der Päckchenverteilanlage mit umfaßte.
- o Eine zweite Phase, in der nachträglich aufgrund der mit dem Neubau gegebenen räumlichen Verhältnisse die Briefverteilanlage und die zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang eingebaut wurden.

Während beim Bau des Postamtes die OPD bei den Planungen insbesondere für die Hochbauten eingeschaltet war, sind die Planungen für die zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang ohne Beteiligung der OPD Braunschweig oder des Amtes im wesentlichen vom PTZ in Zusammenarbeit mit der Lieferfirma entwickelt worden.

Koordinierungsschwierigkeiten zwischen den Planungsträgern der ersten Planungsphase (Bau des Postamtes, Paketverteilanlage im Abgang, Päckchenverteilanlage) und der zweiten Phase (Briefverteilanlage, zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang) waren insbesondere beim Einbau der zielgesteuerten Paketverteilanlage zu beobachten. Die mangelnde Koordination zwischen den Baumaßnahmen und der Entwicklung der Paketverteilanlage führte dazu, daß die Förderbänder für die Zuführung der Pakete außerordentlich ungünstig angebracht sind und eine ständige Störquelle (Hängenbleiben der Pakete) darstellen. Als Fehlplanungen wurden von den befragten Betriebsexperten des Amtes weiterhin die ungünstige Anordnung einzelner Rutschen, sowie die hohen Temperaturen an den Codierplätzen gerügt. Auch unter arbeitsphysiologischen Gesichtspunkten wurde die Anlage (insbesondere die Wendelrutschen) teilweise scharf gerügt, da die maschinell verteilten Pakete auf den Fußboden und nicht auf besonderen Auslauftischen zu liegen kommen und somit ungünstige Arbeitsbedingungen für die Zusteller bei der Abholung der Pakete gegeben sind.

An dem Bau der Anlage waren mehrere kleinere bis mittlere Firmen beteiligt. Für den elektro-magnetischen Teil der Anlage (Kugel-Speicher) wurde ein französisches Modell ausgewählt, da nach Angaben der Experten entsprechende mehr oder weniger postspezifische Techniken auf dem deutschen Markt nicht verfügbar waren.

### 3. Probleme der Mechanisierung der Paketverteilung in München und Braunschweig.

#### 3.1. Probleme der Objektstandardisierung

Der niedrige Mechanisierungsgrad der Paketverteilung – sowohl im Abgang, beim Umschlag wie in der Eingangsverteilung – sind wesentlich durch die unzureichende Durchsetzung von Standardisierungsanforderungen an Paketsendungen verursacht. Das führt sowohl bei der Mechanisierung des Abgangs und des Umschlags in München wie bei der Paketeingangsverteilung in Braunschweig dazu, daß jeweils nur ein bestimmter Teil der Sendungen maschinell bearbeitet werden kann, während der übrige Teil nach wie vor manuell bearbeitet werden muß.

##### 3.1.1. München

Der Anteil der "bandfähigen" Sendungen beträgt 91,6 % (Vgl. Tab. II B 4). Die nicht bandfähigen Paketsendungen sowie Sonderauftragsorten (Schnellpakete, Sperrgut, Postzeitungsgut und ein Teil der Auslandspakete) werden weiterhin manuell verteilt.

Neben der notwendigen Ausscheidung von nicht "bandfähigen" Sendungen bei der maschinellen Verteilung, sind während des Verteilgangs besondere Standardisierungsvorgänge notwendig. In einem Vorverteilgang müssen die Pakete mit einer Postleitzahl mit bestimmten Abmessungen (5 cm) nochmals beschriftet werden. Damit werden notwendige Standardisierungsvoraussetzungen für die nachfolgenden Arbeitsgänge (Abschieben-Verteilstufe 2) geschaffen.

(Der Vorverteilgang, in dem u.a. die Standardisierungsvoraussetzungen für den eigentlichen Verteilgang geschaffen werden, ist bei der Münchner Anlage insofern problematisch, weil der bei den Planungen errechnete und eingesetzte Schätzwert für die Bandgeschwindigkeit beim ersten Verteilgang fehlerhaft angesetzt wurde.

Dadurch ergaben sich erhebliche Schwierigkeiten bei der Koordination der beiden Betriebsabläufe; sowohl die Verlangsamung des ersten Verteilgangs, wie die Beschleunigung des zweiten Verteilganges würde aufwendige Um- bzw. Neukonstruktionen erforderlich machen).

Tabelle II B 4:

Anteil der bandfähigen bzw. nicht bandfähigen Pakete an Tagesverkehrsaufkommen.

(Stichtag: 15. Mai 1970, Paketpostamt München)

| Pakete            | absolut | %    |
|-------------------|---------|------|
| Bandfähige Pakete |         | 91,6 |
| Sperrgut          |         | 5,7  |
| Schnellpakete     |         | 2,7  |
| Pakete insgesamt  |         | 100  |

Quelle: Fallstudienmaterial Paketpostamt München,  
eigene Berechnung

1.2 Braunschweig

Auch bei der zielgesteuerten Paketverteilanlage in Braunschweig können nicht alle Sendungen maschinell verteilt werden. Dabei handelt es sich um folgende Sendungen:

- o Sperrgut; wird meist von den Bahnposten schon aussortiert und manuell verteilt;
- o Nicht "bandfähige" Pakete und Sendungen, die jedoch nicht Sperrgut sind; hierbei handelt es sich insbesondere um Kanister und Paketsendungen, die länger als 1 m sind sowie schwere und kleine Pakete mit kubischen Formen oder flache oder flach zulaufende Sendungen.
- o Auch "bandfähige" Flach- oder flach zulaufende Sendungen können größtenteils nicht maschinell verteilt werden (diese Sendungen blockieren die Zuweisungsschranken an den Wendelrutschen).

Solche Sendungen müssen von den Codierkräften vor dem eigentlichen maschinellen Verteilgang ebenfalls aus-

gesondert und der manuellen Verteilung zugeführt werden.

Unter den "bandfähigen" aber nicht maschinell verteilbaren Sendungen ist der Anteil der Päckchen besonders hoch. Bei einer Betriebserhebung des Postamts Braunschweig im Zeitraum vom 1. - 31.10.1969 ergeben sich für die Anteile der maschinell verteilten und nicht maschinell verteilten Sendungen folgende Durchschnittswerte (vgl. Tab. II B 5).

Tabelle II B 5:

Zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang

(Braunschweig)

(Daten der Betriebserhebung vom 1.10. bis 31.10.1969  
in Braunschweig. Durchschnittliche Monatswerte)

| Gesamtaufkommen<br>im Eingang | maschinell<br>verteilte<br>Sendungen | manuell<br>verteilte<br>Sendungen | davon:   |          |                         |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------|----------|-------------------------|
|                               |                                      |                                   | Sperrgut | Kataloge | nicht<br>band-<br>fähig |
|                               |                                      |                                   |          |          |                         |
|                               | in                                   | %                                 |          |          |                         |
| 100                           | 86,3                                 | 13,7                              | (6,5)    | (2,8)    | (4,4)                   |

Quelle: Fallstudienmaterial Braunschweig - eigene Auswertung

Eine stärkere Standardisierung der Paketsendungen (bzw. Päckchen), die sowohl eine bessere Auslastung der Verteilanlage sowie des innerbetrieblichen Fördersystems zuließe, ist bisher am harten Widerstand der Großauflieferer gescheitert; entsprechende Pläne und Eingaben sind unter dem Druck der bevorzugten Kundengruppe des Paketdienstes zurückgestellt worden.

Von den Experten wurde darauf hingewiesen, daß bei einer stärkeren Normierung der Paketsendungen und Päckchen auch der Einsatz einer Aufstellanlage möglich wäre, mit deren Hilfe sich maschinell die Sendungen für den Codiergang lesegerecht aufstellen ließen; dieser Ar-



beitsvorgang wird auch heute noch manuell vollzogen. (45 % aller Pakete müssen manuell lesegerecht gelegt werden; bei Betriebsversuchen wurde festgestellt, daß die Codierleistung der Codierkräfte bei lesegerecht vorgelegten Sendungen nahezu auf das Doppelte ansteigt. (Allerdings ist bei diesem Betriebsversuch zu berücksichtigen, daß die Mehrleistung zu einem gewissen Teil auch auf die Versuchssituation zurückzuführen ist.)

Ähnlich wie bei der Mechanisierung der Briefverteilung ist auch bei der Mechanisierung der Paketverteilung im Eingang vor dem eigentlichen maschinellen Verteilgang ein eigener Codiergang notwendig, der sich aus der ungenügenden Standardisierung der Adressen einschließlich der Postleitzahlen ergibt. Anders als im Briefdienst ist beim gegenwärtigen Stand der technisch-organisatorischen Entwicklung auch auf lange Sicht nicht damit zu rechnen, daß die Adressen auf den Paketen maschinell gelesen werden können; für den Einsatz automatischer Lesegeräte waren zusätzlich außerordentlich aufwendige Zuteil- und Wendegeräte erforderlich.

Im Gegensatz zur mechanisierten Briefverteilung besteht der Vorgang des Codierens nicht in der Umwandlung eines nicht standardisierten Codes in einen standardisierten Code. Es handelt sich hier lediglich um Steuerungsvorgänge der Anlage. Durch diese Art des "Codierens" ist die Verknüpfung zwischen den "Codier"-Möglichkeiten und der Zahl der Ausscheidungen noch starrer als bei den Briefverteilanlagen nach dem gegenwärtigen technischen Stand.

### 3.2. Kapazitätsprobleme

Bei beiden Anlagen bestehen in hohem Maße Kapazitätsauslastungsprobleme, die einmal durch den zeitlich diskontinuierlichen Sendungsfluß, durch die genannten Standardisierungsprobleme, sowie durch die hohe Störanfälligkeit und damit gegebenenfalls Ausfallszeiten der Anlage bedingt sind. Im einzelnen wurden zum Problem der Kapazitätsauslastungen bei beiden Anlagen folgende Beobachtungen gemacht:

### 3.2.1 München

Ein grundsätzliches Problem bei der Auslastung der Kapazität der neuen Anlage liegt in den täglichen, wöchentlichen sowie saisonalen Schwankungen des Verkehrsflusses. (Vgl. Tab. II B 6.)

Tabelle II B 7:

Verkehrsschwankungen innerhalb einer Woche beim Inlandpaketumschlag im Paketpostamt München,  
(Erhebungswoche 11.5. - 17.5.1970)

| Tag | Umgeschlagene Pakete |       |
|-----|----------------------|-------|
|     | Stück                | %     |
| 1   | 2                    | 3     |
| Mo  |                      | 11,3  |
| Di  |                      | 14,7  |
| Mi  |                      | 17,8  |
| Do  |                      | 21,1  |
| Fr  |                      | 20,5  |
| Sa  |                      | 10,4  |
| So  |                      | 4,2   |
| Se: |                      | 100,0 |

Quelle: Fallstudienmaterial, Eigene Berechnung

Insgesamt wird die Anlage zwar relativ hoch ausgelastet, jedoch bleiben grundsätzlich folgende Probleme:

o Speicher

Bei der Bestückung der Verteilanlage kann der Speicher nicht umgangen werden, was besonders bei schwachen Verkehrszeiten zu einer mangelnden Kapazitätsauslastung führt. Man ist der Meinung, daß eine direkte Verbindung zwischen Entladung und Verteilung das Problem lösen könnte.

Tabelle II, B 6 :

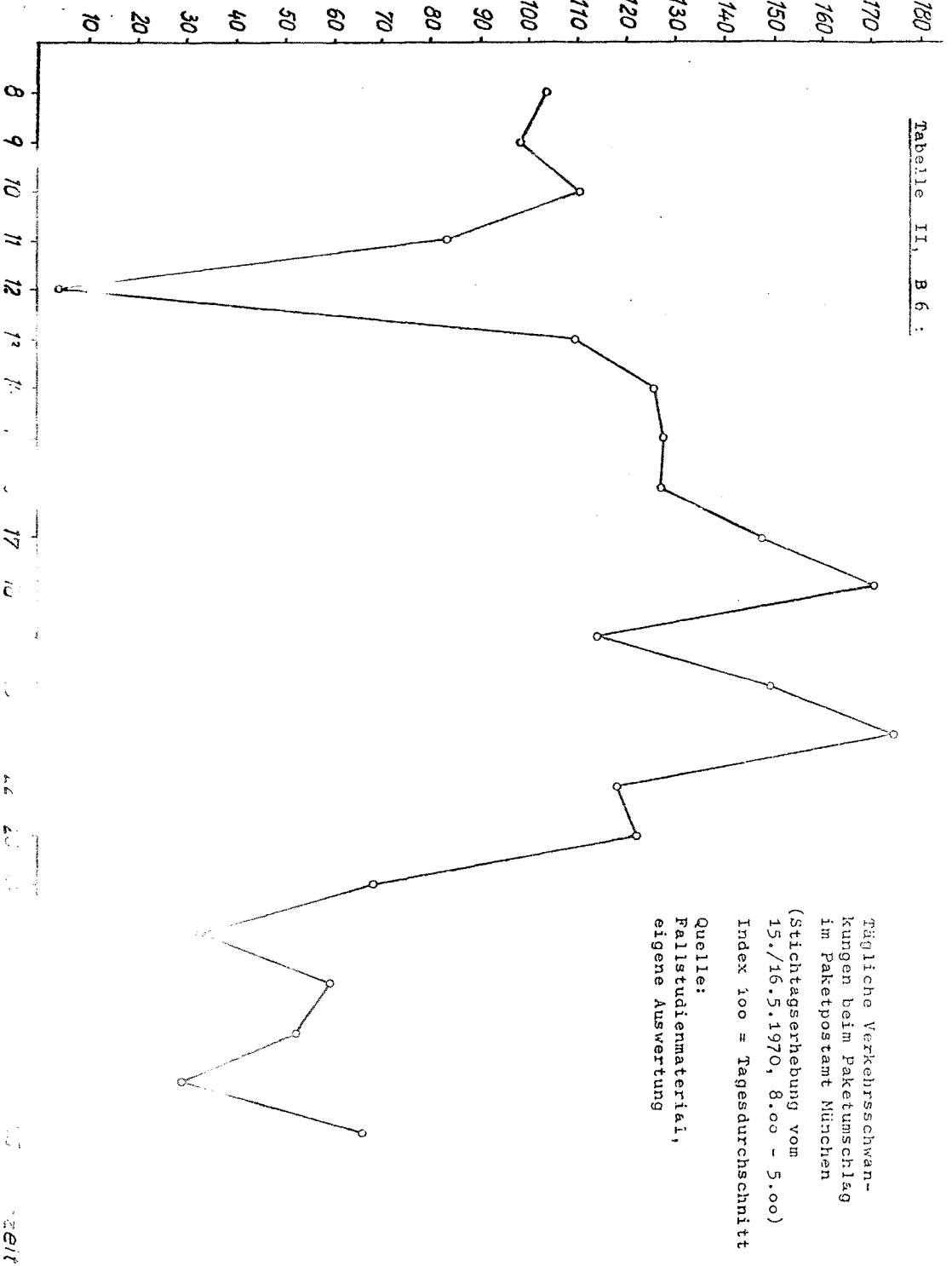
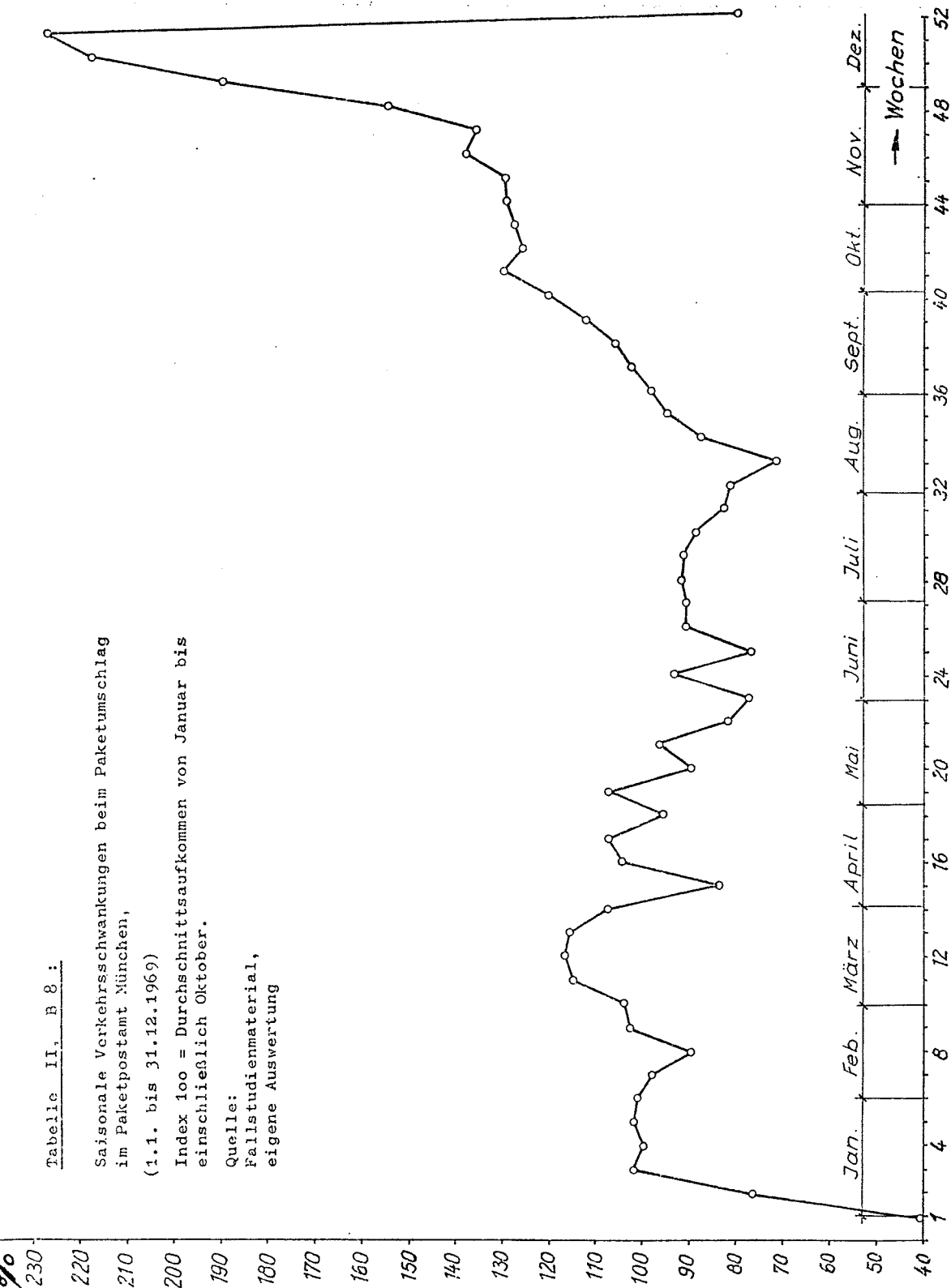


Tabelle II, B 8:

Saisonale Verkehrsschwankungen beim Paketumschlag  
im Paketpostamt München,  
(1.1. bis 31.12.1969)

Index 100 = Durchschnittsaufkommen von Januar bis  
einschließlich Oktober.

Quelle:  
Fallstudienmaterial,  
eigene Auswertung



o **Ausfallzeiten**

Die Stillstandszeiten der Anlage sind noch relativ hoch. Durchschnittlich fällt die Anlage eine Stunde pro Tag aus, im Höchstfall 7 Stunden. Die Rückwirkung auf den gesamten Betriebsablauf hängt davon ab, welcher Teil der Anlage ausfällt.

o **Mangelnde Koordination zwischen Verteilstufen**

Bei Inbetriebnahme der Verteilanlage stellte sich heraus, daß die Verteilkapazität bei Vorverteilung und Hauptverteilung unzureichend koordiniert war. Beide Verteilgänge waren auf eine Stundenleistung von 15.000 Paketen geplant. Jedoch zeigte sich, daß bei voller Auslastung im ersten Verteilgang bis zu 18.000 Pakete bearbeitet werden konnten. Im zweiten Verteilgang ist nach wie vor nur eine Bearbeitung von 15.000 Paketen möglich. Bei Vollauslastung im ersten Verteilgang kommt es zu einer Überlastung im zweiten Verteilgang, wodurch ein zusätzlicher Arbeitskräfteeinsatz notwendig wird.

o **Ungenügende Steuerung der Verteilung**

Von der Schaltzentrale aus können die einlaufenden Pakete so gesteuert werden, daß sie von zwei Seiten in die Rundläufe eingehen. Diese zweiseitige Eingabe wird jedoch nur selten durchgeführt, was zu einer ungleichmäßigen Auslastung der Arbeitskräfte wie zu einer höheren Beschädigung der Pakete führt.

### 3.2.2 Braunschweig

Nach Angaben der befragten Betriebsexperten in Braunschweig treten saisonale Verkehrsschwankungen auf (mit Spitzenbelastung in der Weihnachtszeit und geringstem Verkehrsaufkommen in den Sommermonaten). Die vom 1. - 31.10.1969 durchgeführte Betriebserhebung läßt außerdem starke monatliche Verkehrsschwankungen erkennen (vgl. Tabelle II B 9).

Die täglichen Spitzenbelastungen treten vor allem in den Morgenstunden zwischen 2<sup>h</sup> und 4<sup>h</sup>, und zwischen 6,30<sup>h</sup> und 9<sup>h</sup> auf, während in den Nachmittagsstunden

Tabelle II B 9:

Monatliche Verkehrsschwankungen: PA Braunschweig

Monat Oktober 1969

| Tag | Paketsendungen | Abweichungen vom<br>Durchschnittswert = 100% |
|-----|----------------|--|
| 1.  |                | 87,6 %                                       |
| 2.  |                | 109,3 %                                      |
| 3.  |                | 101,6 %                                      |
| 4.  |                | 132,9 %                                      |
| 5.  |                | 69,3 %                                       |
| 6.  |                | 114,7 %                                      |
| 7.  |                | 54,8 %                                       |
| 8.  |                | 96,5 %                                       |
| 9.  |                | 117,0 %                                      |
| 10. |                | 123,1 %                                      |
| 11. |                | 133,4 %                                      |
| 12. |                | 51,2 %                                       |
| 13. |                | 112,5 %                                      |
| 14. |                | 71,4 %                                       |
| 15. |                | 100,6 %                                      |
| 16. |                | 104,7 %                                      |
| 17. |                | 96,5 %                                       |
| 18. |                | 135,4 %                                      |
| 19. |                | 59,9 %                                       |
| 20. |                | 125,8 %                                      |
| 21. |                | 52,9 %                                       |
| 22. |                | 92,9 %                                       |
| 23. |                | 108,9 %                                      |
| 24. |                | 122,9 %                                      |
| 25. |                | 134,6 %                                      |
| 26. |                | 76,6 %                                       |
| 27. |                | 115,6 %                                      |
| 28. |                | 62,1 %                                       |
| 29. |                | 78,0 %                                       |
| 30. |                | 120,3 %                                      |
| 31. |                | 137,0 %                                      |

Schnitt

Quelle: Fallstudienmaterial, eigene Berechnung

zwischen 15 und 17<sup>h</sup> sowie abends zwischen 20 und 0<sup>h</sup> verkehrsschwache Zeiten zu registrieren sind.

Außer den - mit diesem diskontinuierlichen Verkehrsanfall verbundenen - Kapazitätsauslastungsproblem treten folgende weitere Probleme auf:

- o Die unzureichende Speicherung der Pakete bedingt eine ungleichmäßige Zuführung der Sendungen zur Verteilanlage.
- o Technische Schwierigkeit des Betriebsablaufes werden insbesondere durch die räumlich verfehlte Unterbringung der Zuführstrecken ausgelöst.
- o Der hohe Aufwand des manuellen "Aufstellens" (lesegerechtes Legen), begrenzt von vornherein die optimale Auslastung der Codierkapazitäten und damit der Kapazitäten der Verteilanlage (eine Erhöhung der Zahl der Codierplätze ist aufgrund der Konstruktion der Anlage nicht möglich).

Diese Störfaktoren führen dazu, daß die Kapazität der Codierkräfte (und damit der Anlage) durchschnittlich nur 60 - 70 % ausgelastet ist, bei Messungen wurden maximale Leerzeiten von 62 % (= 38 % Kapazitätsauslastung) gemessen.

(Noch stärker als bei der Paketverteilanlage im Eingang treten bei der Paketverteilanlage im Abgang und bei der Päckchenverteilanlage im Postamt Braunschweig Kapazitätsauslastungsprobleme durch eine Überdimensionierung der maschinellen Verteilkapazität auf. Diese Anlagen sind in ihrer Kapazität weit über den Spitzenverkehr hinaus ausgelegt, wofür die Experten insbesondere politische Gründe - Intensivierung des Paketumschlages im Verkehr mit der DDR - verantwortlich machen)

#### 4. Analyse der Rationalisierungs- u. Mechanisierungsmaßnahmen in der Paketverteilung

##### 4.1 Die Prozeßstrukturen vor der Umstellung

###### 4.1.1 München

Die Grundkonzeption bei Paketumschlag und -abgang ist im alten wie im neuen Verfahren weitgehend gleich. Die in den Umschlags- und Abgangsstellen organisierten innerbetrieblichen Beförderungsprozesse sind zu großen Teilen mechanisiert; sofern sie manuell ablaufen, werden einfache mechanische Hilfsmittel (Wagen) eingesetzt; die eigentlichen Verteilprozesse werden noch manuell vollzogen.

Die innerbetrieblichen Beförderungs- und Verteil- sowie Ladeprozesse im alten Verfahren lassen sich in sechs aufeinanderfolgende Arbeitsabläufe aufgliedern:

- o Innerbetriebliche Beförderungsprozesse treten kombiniert mit allen übrigen innerbetrieblichen Funktionen und zwischen den Funktionen auf; in allen Verfahren wurden innerbetriebliche Beförderungsprozesse teils manuell (mit einfachen Hilfsmitteln wie Packwagen) teils mechanisch vollzogen.
- o Entladen  
Bei diesen Vorgängen mußten die Postkräfte im alten Verfahren die Sendungen von den verschiedenen Bahnpostwagen bzw. Güterwagen auf Handwagen laden und diese von den verschiedenen Bahnsteigen des Hauptbahnhofs Post-LKW's zuführen.
- o Speichern  
Bei hohem Verkehrsanfall notwendig werdende Speicherung von Sendungen mußte in Bahnwagen vorgenommen werden. Dadurch kam es häufig zu einer Überlastung der vorhandenen Gleise.



o Erster Verteilgang

Dieser Verteilgang, der im Postamt in der Bayerstraße stattfand, ermöglichte nur zwei Verteilrichtungen. Bei starkem Verkehrsanfall verstopften sich die als Ausweiche gedachten Abschiebplätze sehr schnell.

o Zweiter Verteilgang

Das alte Verfahren ermöglichte nur eine Verteilung in 8 Endrichtungen. Besonders bei starkem Verkehr waren die Arbeitsplatzverhältnisse äußerst schlecht. Die Arbeitskräfte bedrängten sich gegenseitig und mußten, soweit die Arbeit auf dem Gleisraum erledigt wurde, ungeschützt gegen Wettereinflüsse arbeiten.

o Endverteilen und Beförderung zum Paketabgang

Ein letzter Verteilgang sowie die Beförderung zum Abgang wurden vorwiegend manuell und auf engem Arbeitsraum vollzogen.

Die alten Anlagen hatten zudem folgende Nachteile:

- Durchgangsverteilung (Bayerstraße) und Ortsverteilung (Wredestraße) wurde in unterschiedlichen Postämtern durchgeführt.
- In Spitzenverkehrszeiten besonders zu Weihnachten mußten mehrere Nebenpaketumschlagsstellen aushilfsweise benutzt werden.

#### 4.1.2 Braunschweig

Vor dem Einsatz der zielgesteuerten Paketverteilanlage liefen die Arbeitsprozesse teils manuell, teils mit einfachen Fördermitteln ab. Im einzelnen lassen sich folgende Prozesse unterscheiden:

- o Prozesse des Be- und Entladens, sowie der Stoffeingabe, der weitgehend manuell mit dem Einsatz einfacher technischer Hilfsmittel (Rutschen) vollzogen wurde. Diese Prozesse waren dem eigentlichen Verteilprozeß vor- bzw. nachgelagert (z.B. Entladen der Packwagen, Eingabe der Pakete auf die Förderbänder, bzw. Beladen der Zustellwagen in einer bestimmten von der Zustellung vorgegebenen Reihenfolge).

#### o Innerbetriebliche Beförderungsprozesse

Mit dem Zeitpunkt der Verlagerung der Paketverteilung im Eingang in das neu errichtete Postgebäude wurde ein Teil der innerbetrieblichen Beförderungsprozesse mit herkömmlicher Fördertechnik (Förderbänder) mechanisiert. Soweit die Sendungen nicht über Band der Verteilung zugeführt werden konnten, wurden die notwendigen Beförderungsprozesse manuell mit dem Einsatz einfacher Packwagen vollzogen (dies galt insbesondere für die innerbetrieblichen Beförderungswege zwischen dem Vorverteil- und dem eigentlichen Verteilgang).

#### o Verteilprozesse

Vor dem eigentlichen Verteilgang, der Endverteilung der Paketsendungen, war ein besonderer manueller Vorverteilgang eingeschaltet, bei dem die Sendungen nach den Kriterien Eingang, Abgang oder Umschlag getrennt wurden.

Der eigentliche Verteilgang wurde ebenfalls weitgehend manuell vollzogen. Lediglich der Durchlauf der Sendungen war mit konventioneller Fördertechnik mechanisiert: Die Sendungen wurden auf ein Leseband von 10 m Länge eingegeben, an dem Verteilkräfte standen; diese entnahmen von dem Band die Sendungen ihres Verteilbereiches und verwarfen die Sendungen manuell auf Packwagen nach Zustellbereichen. Vor dem eigentlichen Verteilgang war ein eigener ebenfalls manueller Arbeitsvorgang vorgeschaltet, bei dem die Pakete lesegerecht auf das Band gelegt wurden.

Ein weiterer Verteilgang innerhalb der Zustellbereiche wurde von den Zustellern ebenfalls manuell beim Beladen der Zustellwagen vorgenommen.

## 4.2 Veränderungen der Prozeßstrukturen nach der Umstellung

### 4.2.1 München

Bei den technisch-organisatorischen Veränderungen in Paketumschlag und -abgang handelt es sich um vorwiegend organisatorische Maßnahmen der Zentralisierung von Funktionen in einer Zentralpaketumschlagstelle.

Der Mechanisierungsgrad der Prozesse wurde grundsätzlich nicht verändert, man bemühte sich jedoch die traditionelle Schwer- bzw. Leichtförderertechnik zu perfektionieren mit dem Ziel einer möglichst hohen Ausschöpfung von Kapazitätsreserven bzw. die konfligierenden Anforderungen

- hohe Anlagekapazitäten zur Aufnahme von Verkehrsspitzen
  - Möglichkeit ihrer wirtschaftlichen Auslastung
- weitmöglichst miteinander zu vereinbaren.

Dies wurde durch eine räumliche Konzentration aller mit Paketumschlag und -abgang zusammenhängender Arbeitsabläufe, bei einer den Verkehrsanforderungen entsprechenden räumlichen Erweiterung der Verteil-, Beförderungs- und Ladeflächen angestrebt.

Durch den Neubau des Paketpostamtes, dem ein eigener Postbahnhof angegliedert ist, wurde eine räumliche Erweiterung und funktionale Konzentration erreicht. Alle mit der Paketbeförderung zusammenhängenden Entlade- und Beladevorgänge konnten aus dem Bereich der Bundesbahn ausgegliedert und somit das Problem der Verkehrsbehinderung der Bundesbahn durch die Post als auch das der unübersichtlich gewordenen Arbeitsorganisation der Entlade- und Beladevorgänge, wie es beim alten Verfahren bestand, weitgehend gelöst werden.

Im folgenden soll gezeigt werden, wie sich die technisch-organisatorischen Veränderungen auf die Lade-, Verteil- und Beförderungsprozesse auswirken.

(1) Zufuhr der Paketsendungen zur Verteilanlage (Entlade- und Beladeprozesse)

Die Zufuhr von Paketen in die Anlage der innerbetrieblichen Beförderung und Verteilung erfolgt über Schalter (von der Straße) und über den Postbahnhof (von der Schiene) sowie über eine Kraftfahrzeugverladehalle (posteigener Eingang von der Straße).

Über den Schalter kommen die Sendungen der Selbstbucher, der Masseneinlieferer sowie der Einzeleinlieferer. Für diese Gruppen der Kunden sind jeweils gesonderte Schalter eingerichtet.

Die Selbstbucher entladen ihre Pakete an der Selbstbucherentladerampe im Hof des Paketpostamts, wo durch die baulichen Neuerungen günstige Anfahrtsmöglichkeiten für die Lastkraftwagen privater Firmen gegeben sind. Alle bandfähigen Pakete werden hier über Rutschen auf ein Förderband gegeben, das wie alle eingehenden Sendungen in einen, den innerbetrieblichen Verteilvorgängen vorgelagerten, Speicher führt. Beim Entladen der Sendungen der Selbstbucher werden Sperrgut und Päckchen von Postkräften ausgesondert und auf Handwagen für die weitere manuelle Bearbeitung verladen.

An der Selbstbucherentladerampe sind Hilfskräfte der Post beschäftigt, deren Aufgabe es ist, mit Zählgeräten die Sendungen zu registrieren. Für die nicht selbstbuchenden Masseneinlieferer ist ein gesonderter Schalter im Paketpostamt eingerichtet. Von hier aus werden die Paketsendungen über Rollbänder dem Speicher zugeführt.

In der Kraftfahrzeugentladehalle werden durch Postkraftfahrzeuge Pakete aus dem Nahbereich über Überlandposten, Landposten und aus dem Stadtbereich eingeliefert. Zum Teil sind sie zur Weiterbeförderung bestimmt, zum Teil für die Ortsverteilung. Sie werden auf ein Entladeband gegeben und ebenfalls dem Speicher zugeführt.

Bei der Entladung im Postbahnhof gelangen Pakete über die Schiene in die Verteilanlage. Die Entladung der Sack- und Bahnpostwagen erfolgt auf zwei Förderbänder, die parallel zu den Schienensträngen laufen. Eine Heranführung der Entladebänder an die Gleisanschlüsse hat es im alten Verfahren nicht gegeben. Sie bedeutet eine wesentliche Erleichterung und Beschleunigung der Entladearbeiten. Weitere Erleichterungen werden durch den Einsatz von Rutschen zwischen Wagen und Band eingeführt.

Bei der Entladung erfolgt eine Trennung zwischen bandfähigen und nicht-bandfähigen Paketen: bandfähige Pakete werden auf das Förderband an einer Seite des Wagens entladen, nicht-bandfähige sperrige Güter werden auf der anderen Seite des Wagens auf Handwagen entladen. (Unter dem Paketband läuft ein zweites Band, das für

die Päckchenbeförderung bestimmt ist.)

## (2) Innerbetriebliche Beförderung

Mit der Umstellung wurde die Mechanisierung der innerbetrieblichen Beförderungsprozesse ausgedehnt bzw. intensiviert. Die einzelnen Beförderungswege sind jetzt größtenteils in das mechanische Fördersystem integriert. Die Zuführung der Paketsendungen zur Speicheranlage und zu den beiden Verteilgängen erfolgt über Förderbänder; während der Verteilgänge werden die Sendungen über ein Bandrundlaufsystem zu den einzelnen Verteilplätzen befördert. Dagegen erfolgt die Zuführung der verteilten Sendungen zum Paketabgang auch im neuen Verfahren noch manuell (Packwagen).

## (3) Speichern

Alle entladenen Pakete werden vor dem Umschlag einer Speicheranlage zugeführt. Es handelt sich dabei um ein unterirdisches Förderbandsystem, über das die Pakete bei starkem Verkehrsanfall sofort der Verteilanlage zugeführt werden, bei geringem Verkehrsanfall mehr oder weniger lange gelagert werden. Diese Anlage soll das Beförderungsprinzip "first in - first out" gewährleisten, sowie eine optimale Auslastung der Anlagekapazitäten.

Beförderung und Lagerung während des Speichervorgangs sind mechanisiert und erfordern nur zu ihrer Steuerung den Einsatz menschlicher Arbeitskraft.

## (4) Verteilprozesse

### (a) Erster Verteilgang

Die Beförderung in den Verteilprozessen erfolgt in Form von zwei Bandrundläufen. Je nach Verkehrsanfall können beide oder auch nur ein Rundlauf in Gang gesetzt werden. Der Verteilprozeß im Anschluß an den Paketrundlauf erfolgt voll manuell. Innerhalb der beiden Rundläufe sind Arbeitsplätze eingerichtet, von denen

aus ein Zugriff zu den Paketen manuell möglich ist.

Der Vorteil dieser Rundläufe besteht im Vergleich zur alten Anlage darin, daß die Pakete solange rundlaufen können, bis sie im Rahmen der Verteilprozesse voll aufgearbeitet sind. Ein weiterer Vorteil der Rundläufe ergibt sich daraus, daß die Pakete nach einem Rundlauf mechanisch auf die Innenseite des Bandes gedrückt werden, so daß ein besserer Zugriff zu den Paketen bei den Verteilprozessen gewährleistet ist. Die Pakete werden auf den Arbeitsplätzen mit der Anschriftseite nach oben gekehrt und sofern sie noch keine mindestens 5 cm große Postleitzahl tragen, entsprechend beschriftet. Nach diesem Arbeitsgang erfolgt eine manuelle Verteilung in vier Richtungen auf Förderbänder. Vor dem Arbeitsplatz ist eine Tafel aufgestellt, die die vier Richtungen genauer kennzeichnet. Die Aufschriften auf den Tafeln enthalten Postleitzahlen und Richtungsangaben der Bänder.

#### (b) Zweiter Verteilgang

Vor dem 2. Verteilgang werden über ein Band die für München bestimmten Pakete für die Ortsverteilung ausgesondert. Die drei übrigen Bänder befördern die Pakete zur 2. Verteilstufe.

Die Beförderung innerhalb der weiteren Verteilung erfolgt hier über drei Rundläufe, an denen insgesamt 18 Arbeitsplätze eingerichtet sind. Von jeweils drei Arbeitsplätzen aus werden die ankommenden Pakete in weitere vier Richtungen über Rollenbänder in sog. Endmulden abgeschoben. Insgesamt sind 26 Endmulden vorhanden, davon dient eine dem Ortsverkehr, eine dem Auslandsverkehr und 24 der weiteren Beförderung innerhalb des Bundesgebiets.

#### (c) Endverteilung

Nach der mechanischen Beförderung der Pakete aus der 2. Verteilstufe über die Endmulden erfolgt ein weiterer manueller Verteilgang. Die an jeder Endmulde vorhandenen Pakete werden auf 6 Handwagen, die jeweils für eine Leitrichtung bestimmt sind verteilt. Hier erfolgt die Feinverteilung der Pakete.

Die Gesamtverteilleistung der neuen Anlage mit maximal 144 Ausscheidungen bzw. Zielrichtungen ist im Vergleich zur alten Anlage wesentlich erhöht worden.

### (5) Paketabgang

Die beladenen Handwagen werden auf die Beladezone der Gleisanlage gezogen, wo die Sack- und Bahnpostwagen beladen werden.

Bei den Beladevorgängen ist im Vergleich zum alten Verfahren eine gewisse Erleichterung eingetreten. Im neuen Verfahren ist es möglich mit den Wagen von der Bahnsteigkante direkt in den Güterwagen zu fahren (gleiche Höhe von Wageneingang und Rampe) und dann zu entladen. Früher mußten die Pakete von außen in die Wagen geworfen und erst dann gestapelt werden.

### (6) Steuerungs- und Kontrollprozesse

Wie bereits erwähnt, wurde die Koordination der Lade-, Beförderungs- und Verteilprozesse in Form eines zweistufigen zentralisierten Steuerungssystems neu organisiert.

Bei den Steuerungsprozessen innerhalb der ersten Stufe handelt es sich um eine Steuerung von Entlade- und Beladevorgängen und gleichzeitig um eine Koordination der Beförderungsprozesse der Bundesbahn mit den Bearbeitungsprozessen der Post.

Diese Prozesse werden von dem Arbeitsplatz einer sog. Gleisaufsicht aus gesteuert, der sich in einer an erhöhter Stelle angebrachten Glaskanzel in der Gleishalle des Postbahnhofs befindet. Von hier aus werden Entlade- und Beladevorgänge auf insgesamt 15 Gleisen gesteuert (5 Gleise in der Entladezone und 10 Gleise in der Beladezone). Grundlagen für die hier erfolgenden Entscheidungs- und Steuerungsprozesse sind Gleispläne und Fahrpläne der Bundesbahn sowie Regelungen über Bedingungen minimaler bzw. maximaler Auslastung von Waggons als Ergebnis bzw. als Ausgleich von Wirtschaftlichkeitsanforderungen der Post und Schnelligkeitsanforderungen der Kunden.<sup>1)</sup>

---

1) Die Auslastungsgrenzen für die Bahnbeförderung betragen im Bezirksverkehr nach unten 50 % und im Fernverkehr nach unten 75 %. Je näher der Auslastungsgrad an der Mindestgrenze 50 bzw. 75 % liegt, je unrentabler ist die Beförderung für die Post. Bei wesentlicher Unterschreitung der genannten Mindestgrenzen wird die Beförderung erst mit Abgang des nächsten Zuges eingeleitet, sie geht also zu Lasten des Kunden.

Die Steuerung der Prozesse erfolgt über ein Kommunikationssystem von Telexanlage und Telefonanlage (besonders Verbindung zur Bundesbahn) sowie über ein Lautsprecher-System (Sprechverbindung zu allen wichtigen Arbeitsplätzen).

Über die zweite Stufe des Steuersystems werden die gesamten innerbetrieblichen Lade-, Beförderungs- und Verteilprozesse kontrolliert. Dies erfolgt von einer Schaltzentrale aus, die räumlich in einer Glaskanzel über der Verteilanlage lokalisiert ist.

Diese Zentrale ist ausgerüstet mit:

- einer Knopfdruckanlage zur Steuerung sämtlicher in der Anlage laufender Bänder
- 17 Fernsehapparaten zur visuellen Kontrolle der wichtigsten Arbeitsplätze
- einem beleuchteten Ablaufschema der Gesamtanlage, in dem durch Beleuchtung kontrolliert werden kann, welche Anlagen in Betrieb sind
- akustischen und visuellen Anlagen für Störungssignalisation.

Ziel dieses Steuerungsprozesses ist es, die Paketzufuhr zur Anlage so zu steuern, daß sämtliche Verteilstufen gleichmäßig mit Arbeit ausgelastet sind. Die Steuerungstätigkeit besteht im einzelnen in der Geschwindigkeitsanpassung der Förderbänder für die verschiedenen Rundläufe an das schwankende Verkehrsaufkommen. (Vier Geschwindigkeitsstufen.)

Zudem werden Aufzeichnungen für die Statistik des Amtes geführt in Form der Registrierung der Ergebnisse der automatischen Paketzählung über Lichtschranken. Über diese Statistik kann das stündliche Sendungsaufkommen erfaßt werden, was eine wichtige Grundlage für Arbeitsverteilung und Personaleinsatz darstellt. Zu den automatischen Zählungen werden jeweils 15 % pro Stunde zugeschlagen, um Fehler, die durch Doppelbesetzung des Bandes entstehen können, auszugleichen.

#### (7) Instandhaltungs- und Wartungsprozesse

Diese sind von den zentralen Produktionsprozessen der Ladung, Beförderung und Verteilung abgespalten.

Die Prozesse bestehen vor allem in einer 14-tägigen Reinigung der Anlage sowie in präventiven und korrektiven Instandhaltungsarbeiten sowie in der Störungsbe-seitigung.



Diese Prozesse waren auch im Rahmen der alten Anlage notwendig, es handelte sich ja um die gleiche Technik, jedoch haben sie durch die technisch-organisatorischen Veränderungen in der neuen Anlage quantitativ zugenommen.

#### 4.2.2 Braunschweig

Mit dem Einsatz der zielgesteuerten Paketverteilanlage in Braunschweig sind im Kern lediglich die eigentlichen Verteilprozesse in ihrem technisch-organisatorischen Stand verändert worden. Dabei wurden die entsprechenden Prozesse insofern auf ein technisch höheres Niveau gebracht, als die eigentliche Verteilung nach einem vorgeschalteten Codiergang mechanisch vollzogen wird.

Die Prozesse des Be- und Entladens bzw. der Stoffeingabe sowie Prozesse der innerbetrieblichen Beförderung wurden im neuen Verfahren nicht wesentlich verändert. Mit der Umstellung des Verfahrens auf die zielgesteuerte Paketverteilanlage mußten die mechanischen innerbetrieblichen Förderwege mit zusätzlichen Speicherkapazitäten versehen werden; die Speicherung der Sendungen auf den Zuführbändern wird durch den Einsatz von Lichtschranken teilweise mechanisch gesteuert.

Auch nach der Umstellung des Verfahrens muß die innerbetriebliche Beförderung bei sogenannten nichtbandfähigen Sendungen und Sendungen mit Sonderbehandlung nach wie vor manuell vollzogen werden (Packwagen).

Die Mechanisierung des Verteilprozesses nach der Umstellung konzentriert sich im wesentlichen auf die eigentliche Eingangsverteilung. Nach wie vor ist ein manueller Vorverteilgang notwendig, bei dem bandfähige und nicht bandfähige Sendungen, sowie Sendungen nach Abgang, Eingang und Umschlag getrennt werden müssen.

Mit der Mechanisierung des eigentlichen Verteilgangs ist ein neuer Arbeitsvorgang entstanden, der als "Codieren" bezeichnet wird, im wesentlichen jedoch in der Steuerung der Paketverteilanlage besteht.

Der Prozess des "Codierens" wird manuell vollzogen. An der Anlage sind zwei Codierplätze links und rechts des sogenannten Umlaufbandes (Übergang vom Zufuhrband zur Verteilanlage) vorhanden. Die Codierkräfte geben bei jedem Paket oder Päckchen über einen bestimmten Code die Anweisungen für die Zustellbereiche unmittelbar in die Anlage ein. Dieser sogenannte "Codiervorgang" wird auf elektro-magnetischem Wege vollzogen, wobei beim Drücken der entsprechenden Codiertasten über ein Steuerwerk die Kontakte für die entsprechenden Ausscheidungen hergestellt werden. Bestimmte Ausscheidungen (Braunschweig-Land) werden während des Codierens manuell von den Codierkräften vorgenommen: dabei werden die Sendungen über eine besondere Rutsche per Hand abgestoßen.

Die Anlage, über die der eigentliche Verteilgang manuell vollzogen wird, verfügt über 28 Ausscheidungen. Die Ausscheidungen haben die Form von Rutschen (Wendelrutschen), die durch ihre Konstruktion zugleich eine bestimmte Speicherkapazität aufweisen. Bei diesem Prinzip von Ausscheidungen handelt es sich um eine postunspezifische Technologie, die in der Zuckerindustrie entwickelt wurde.

Nach dem Codiervorgang gelangen die Pakete auf ein Verteilband und werden je nach eingetasteten "Code" von Abweisern mechanisch in die angesteuerte Wendelrutsche abgestoßen, die ein oder zwei Zustellbezirken entspricht.

Die so maschinell verteilten Sendungen gleiten über die Wendelrutschen über eine sog. Sattelauslegestelle auf den Boden und werden dort von den Zustellern je nach dem Zustellkurs verlegt und in die Zustellwagen verladen.

Die Konstruktion der Anlage beruht im wesentlichen auf einfacher Mechanik. Lediglich das elektromagnetische Steuerwerk ist ein technisch höher entwickelter, auf technische Autonomie ausgelegter Bestandteil der Anlage; dieser Bestandteil entspricht auf einer - allerdings niedrigeren technischen Stufe - dem elektronischen Steuerwerk bei der Briefverteilanlage. Nach den bestehenden Planungen soll das elektromagnetische Steuerwerk durch elektronische Bauteile ersetzt werden.

Die einfache mechanische Bauweise der Paketverteilanlage läßt nur ein starres Verhältnis von Zahl der Ausscheidungen und (variablen) Sendungsfluß zu. Das hat zur Folge, daß die Speicherkapazität der Anlage für Ausscheidungen mit dem hohen Verkehrsaufkommen nicht ausreicht und zu Stauungen im Sendungsfluß führt, die den Betriebsablauf stören. Auch die Speicherkapazität der Zuführbänder ist nicht ausreichend auf den variablen Sendungsfluß ausgerichtet. Die Steuerung des Sendungsflusses durch Zuführbänder über Lichtsignale kann Stauungen nicht vollkommen ausschalten. Die befragten Betriebsexperten versprechen sich eine Verbesserung des Betriebsablaufs durch den Einsatz von Fernsehkameras, die eine effektivere Steuerung des Sendungsflusses auf den Zuführbändern zuließe. Der Einbau von Fernsehkameras wurde jedoch bisher vom Bundespostministerium nicht genehmigt.

#### Instandhaltungs- und Wartungsprozesse:

Mit dem Einsatz der zielgesteuerten Paketverteilanlage für die Paket- und Päckchenverteilung im Eingang gewinnen gegenüber den früheren Verfahren Instandhaltungs- und Wartungsprozesse größere Bedeutung.

Entsprechend den vornehmlich mechanischen Bauteilen der Anlage treten in verhältnismäßig hohem Umfang technische Störungen auf. Auch der Verschleiß einzelner Bauteile wurde von den Experten als verhältnismäßig hoch bezeichnet (insbesondere bei den mechanischen Gelenken und den Gurten und Bändern). Störquellen entstehen vor allem durch die ungünstigen räumlichen Bedingungen (nachträglicher Einbau der Anlage) sowie durch die Va-

riabilität der Objekteigenschaften (insbesondere flache Sendungen, Päckchen). Nach Angaben der Experten ist die Anlage ausschließlich für die Paketverteilung konzipiert worden, die Einbeziehung der Päckchenverteilung in die Anlage, die sich aus Kapazitätsgründen als notwendig erwies, wird als besondere Störquelle angesehen. Technische und betriebliche Störungen führen zu verhältnismäßig hohen Stillstandszeiten.

Auch die Fehlersuche bei Störquellen ist durch die räumlichen Verhältnisse sehr stark erschwert. Vom Arbeitsaufwand für Wartung und Instandhaltung (insgesamt) entfallen nach Expertenangaben 30 - 35 % auf Wartung und 65 - 70 % auf Instandhaltung.

Die Wartungspläne, die auf der Grundlage von Angaben der Herstellerfirma erstellt wurden, erwiesen sich als unzureichend. Eine Kommission beim PTZ ist beauftragt, allgemeine Wartungspläne zu erstellen. Diese Pläne lagen zum Zeitpunkt der Fallstudie noch nicht vor.

Wartung und Instandhaltung wird fast ausschließlich von Kräften des Amtes vorgenommen. Das Amt besitzt ein eigenes Ersatzteillager, das in der Grundausstattung von der Herstellerfirma bestückt wurde, jedoch auch mit marktgängigen Ersatzteilen ergänzt wird.

Der verhältnismäßig hohe Aufwand an Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten muß bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der neuen Verteilanlage berücksichtigt werden.

## 5. Personelle Auswirkungen

### 5.1 Quantitative Veränderungen nach Durchführung der Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen in München und Braunschweig

Im Gegensatz zur Mechanisierung der Briefverteilung führten die in München und Braunschweig durchgeführten Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen im Paketdienst zu eindeutigen personellen Einsparungen. Dabei ist der Umfang der personellen Einsparungen absolut im Paketpostamt München aufgrund der Betriebsgröße höher als in Braunschweig. Dagegen ist die relative Personaleinsparung in Braunschweig (ca. 40 %) durch die Mechanisierung der Eingangsverteilung erheblich und dürfte höher sein als die entsprechende Einsparung in München.<sup>1)</sup>

#### 5.1.1 München

Über die Personaleinsparungen im Paketpostamt München liegen bisher nur Schätzwerte vor. Eine Wirtschaftlichkeitsnachschaurechnung wurde bisher noch nicht durchgeführt (ob eine solche Nachschaurechnung noch angestellt wird, ist fraglich, da die Vergleichbarkeit zwischen dem neuen und dem alten Verfahren problematisch ist).

Annäherungsweise wurde im Mai 1970 eine Personaleinsparung von durchschnittlich 7,5 % des Personalbestands von 1970 bei Verlade- und Verteilarbeiten errechnet, wobei nach Angaben der Experten eine Verkehrssteigerung von 10 % zu berücksichtigen ist. Rechnet man diese Verkehrssteigerung auf Erfahrungssätze beim Personaleinsatz des alten Verfahrens um, so ließe sich rechnerisch eine fiktive Personaleinsparung von ca. 10,1 % der Arbeitskräfte ausweisen.

1) Die relative Personaleinsparung in München ließ sich im Rahmen der Erhebungen nicht feststellen. Abgesehen davon, daß genaue Angaben über absolute Einsparungen fehlten, konnten die Einsparungen nicht auf die durchgeführten Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen bezogen und dem alten Verfahren gegenüber gestellt werden. Zudem beziehen sich die Angaben zu Personaleinsparungen in München auf das gesamte Amt, in Braunschweig dagegen ausschließlich auf die Verteilprozesse (zielgesteuerte Verteilanlage).

Dieser Einsparung von Arbeitskräften im Verlade- und Verteildienst steht aber eine Erhöhung des technischen Personals gegenüber. In der technischen Abteilung ist ein Zuwachs von Arbeitsposten zu registrieren, der einer Verdoppelung des technischen Personals gleichkommt. Der Zuwachs an technischen Fachkräften ist zu einem großen Teil auf gestiegene Störanfälligkeit und damit höheren Instandhaltungs- und Wartungsaufwand zurückzuführen.

#### 5.1.2. Braunschweig

Die quantitativen personellen Auswirkungen, die mit dem Einbau des neuen Beförderungssystems (Zuführband etc.) eingetreten sind, konnten innerhalb der Fallstudie nicht mehr rekonstruiert werden und wurden deswegen auch nicht untersucht. Die personellen Auswirkungen im folgenden beschränken sich deshalb auf die Auswirkungen beim Einsatz der zielgesteuerten Paketverteilanlage, also im wesentlichen auf im Verteilprozeß tätige Arbeitskräfte.

Nach Inbetriebnahme der neuen Paketverteilanlage 1967 und den in den folgenden Jahren (1969) vorgenommenen Neubemessungen ergeben sich nach den Berechnungen des Postamts Braunschweig folgende Personaleinsparungen: Von den Dienstposten des Verteilprozesses im alten Verfahren fielen bis 1969 ca. 50 % weg.

Dabei ist jedoch zu beachten, daß die neue zielgesteuerte Paketverteilanlage zusätzliche Arbeitskräfte für Instandhaltung und Wartung erforderte. Die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten werden von der gesamten Wartungsgruppe des Postamts Braunschweig übernommen.

Wenn auch die absolute Zahl der Arbeitskräfte, die innerhalb der Paketverteilung eingespart wurde, gering ist, so ist doch der Anteil des eingesparten Personals an der im alten Verfahren gegebenen Gesamtbesetzung der Dienststelle mit ca. 40 % recht erheblich; sie wird sich jedoch erst dann stärker bemerkbar machen, wenn andere größere Postämter und damit größere Teile des Personals betroffen werden.

## 5.2. Qualitative Veränderungen aufgrund der in München und Braunschweig durchgeführten Rationalisierungs- und Mechanisierungsmaßnahmen

### 5.2.1. München

#### (1) Zuarbeiten

Hier handelt es sich vor allem um Tätigkeiten im Rahmen von Ladevorgängen. In bezug auf körperliche Belastung sind diese Arbeitsvorgänge im Vergleich zum alten Verfahren wesentlich erleichtert worden. Die Verbesserung von Kontrolle und Steuerung der gesamten Arbeitsvorgänge führte jedoch dazu, daß die Erleichterung durch eine starke zeitliche Intensivierung aufgewogen wird. Die Arbeitskräfte arbeiten wesentlich schneller als im alten Verfahren. Hier war ein wesentlich individuelle-

res und langsames Arbeitstempo möglich (insbesondere im Zusammenhang mit der Verladung und Beförderung durch Handwagen). Pausen konnten hier individuell geregelt werden.

Im neuen Verfahren ist im Vergleich zum alten auch eine stärkere Spezialisierung bei den Ladevorgängen eingetreten. Die bei diesen Vorgängen eingesetzten Arbeitskräfte arbeiten ausschließlich hier und werden nicht, wie das früher der Fall war, auch für innerbetriebliche Beförderungsprozesse eingesetzt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich diese Tätigkeiten im Vergleich zum früheren Verfahren nur geringfügig geändert haben. Die Qualifikationsveränderungen (Abnahme körperlicher Belastung, Zunahme nervlich-psychischer Belastung durch zeitliche Verdichtung der Anforderungen) drücken sich nicht in einer Veränderung der Bewertung aus.

## (2) Verteilen

Auch beim Verteilen beziehen sich die Veränderungen von Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen im wesentlichen auf eine Abnahme körperlicher Belastung bei gleichzeitiger Zunahme psychisch-nervlicher Belastungen, insbesondere durch die Intensivierung der zeitlichen Arbeitsanforderungen bei starkem Verkehrsanfall.

Innerhalb der drei Verteilgänge bestehen - wenn auch nur geringfügige - Unterschiede in den Qualifikationsanforderungen. Im ersten Verteilgang sind gewisse Kurskenntnisse notwendig, d.h. die Verteilkräfte müssen in der Lage sein, Postleitzahlen und Bestimmungsorte einander zuzuordnen. Die Qualifikationsanforderungen im zweiten Verteilgang sind im Vergleich dazu geringer, hier brauchen die ankommenden Pakete lediglich über Rollbänder in die Endmulden abgeschoben zu werden. Im dritten Verteilgang ist die körperliche Belastung höher; nach wie vor müssen Pakete auf Wagen geladen werden und auf die Bahnsteige gezogen werden.



### (3) Kontrolle und Überwachung

Diese anlageorientierten Tätigkeiten sind im wesentlichen gleich geblieben, ebenso Qualifikationsanforderungen (Anlernung) und Bewertung.

### (4) Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten

Entsprechend der technischen Veränderungen der Gesamtanlage haben sich diese anlagespezifischen Tätigkeiten verändert. Die handwerklichen und technischen Qualifikationsanforderungen sowie ihre Bewertungen sind gleich geblieben.

### (5) Anlagesteuerung

Diese Steuerungstätigkeiten sind im Rahmen der technisch-organisatorischen Veränderungen bei Paketumschlag und -abgang neu entstanden. Die Qualifikationsanforderungen sind anlage- und betriebspezifisch und im Bereich der postalischen Arbeitsanforderungen bisher ohne Vorbild.

Die Bedeutung der damit verbundenen Tätigkeiten ist für den Betriebsablauf sehr groß, weil hierdurch die Gesamtkoordination aller genannten Prozesse in Abstimmung mit dem jeweils schwankenden Verkehrsaufkommen geleistet werden muß.

Die Frage der endgültigen Bewertung dieser Tätigkeiten war zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht gelöst. Die Steuerungstätigkeiten im Rahmen der ersten Stufe des Steuerungssystems werden heute von einem Beamten des einfachen Diensts ausgeübt. Ursprünglich war geplant, diesen Arbeitsplatz mit Arbeitskräften des mittleren Diensts zu besetzen. Man entschied sich jedoch dann für einen Beamten des einfachen Diensts, der lange Erfahrung im Bahnpostverkehr hatte.

**Der Arbeitsplatz in der zweiten Stufe des Steuersystems ist mit mehreren Arbeitskräften besetzt. Es handelt sich hier um Beamte des mittleren Diensts, die nach A 8 bzw. ; 7 (Aufstiegsbeamte) eingestuft sind.**

Die Bewertung des Arbeitspostens in diesem Bereich bereitete grundsätzliche Schwierigkeiten, da der Tätigkeitskatalog eine genaue Bewertung nicht ermöglicht.

Auch bezüglich der formalen Qualifikationsanforderungen sind noch keine endgültigen Entscheidungen getroffen worden. Es wird diskutiert, ob die im Rahmen dieser Tätigkeiten zu erfüllenden Ziele am besten aufgrund von technischen oder betrieblichen Qualifikationen erreicht werden können.

#### 5.2.2 Braunschweig

Die Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen bei der Umstellung des Verfahrens auf die zielgesteuerte Paketverteilanlage im Eingang läßt sich nur mit Schwierigkeiten auf Arbeitskräfte als Personen beziehen, da mit der Umstellung das Prinzip der Verbundtätigkeit nicht etwa aufgelöst, sondern eher noch verstärkt wurde. Insofern ist es nicht möglich, die qualitativen personellen Auswirkungen der in Braunschweig durchgeführten Mechanisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen bei der Paketverteilung im Eingang auf Gruppen von Arbeitskräften zu beziehen.

Im einzelnen waren in Braunschweig folgende Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen zu beobachten:

##### (1) Zuarbeiten:

Tätigkeiten im Rahmen der Verlade- und Stoffeingabeprozesse sowie der innerbetrieblichen Beförderungsprozesse haben sich mit der Umstellung des Verfahrens nicht oder nicht wesentlich verändert. Es handelt sich um anlageorientierte, prozeßspezifische Anlernertätigkeiten mit verhältnismäßig geringen Qualifikationsanforderun-

gen; Zuarbeiten im Rahmen der innerbetrieblichen Beförderungsprozesse werden für solche Sendungen, die nicht maschinell verteilt werden (nicht bandfähig, Sonderbehandlung), auch nach der Umstellung auf das neue Verfahren noch manuell (mit einfachen technischen Hilfsmitteln) vollzogen.

Dagegen sind die Zuarbeiten zum eigentlichen Verteilprozeß verändert worden.

Ein Teil dieser Zuarbeitstätigkeiten - wie etwa das lesegerechte Aufstellen der Sendungen vor dem eigentlichen Verteilgang - ist als selbständiger Arbeitsgang weggefallen; so werden die Sendungen nunmehr von den Codierkräften während des Codiervorgangs lesegerecht gelegt.

Mit der Umstellung auf das neue Verfahren sind neue, anlageorientierte Zuarbeitstätigkeiten hinzugetreten. Dabei handelt es sich insbesondere um Eingriffe in das Betriebssystem bei Störungen der Stoffzufuhr und des mechanisierten Verteilprozesses (z.B. Leeren der Wendelrutschen, Behebung von Störungen bei den Abweisern etc.).

Die Qualifikationsanforderungen dieser Zuarbeiten zum eigentlichen Verteilprozeß haben sich geringfügig geändert; es handelt sich nach wie vor um verhältnismäßig gering qualifizierte Anlernstätigkeiten, die jedoch in höherem Maße Kenntnisse des Betriebsablaufs und der Anlage voraussetzen.

## (2) Verteilen:

Ein Teil der Verteiltätigkeiten hat sich gegenüber dem früheren Verfahren nicht verändert: Dabei handelt es sich insbesondere um die Vorverteilgänge (Beschreibungsbühne) sowie um die Verteilgänge innerhalb der Zustellbezirke durch die Zusteller. Ein Teil der Verteiltätigkeiten bei der Endverteilung ist weggefallen; es handelte sich um Verteiltätigkeiten, die heute von der Anlage mechanisch vollzogen werden (ca. 87 % des Sen-

dungsaufkommens, vgl. oben). Ein Teil der Verteiltätigkeiten in der Endverteilung ist in früherer Form erhalten geblieben, so die manuelle Verteilung der nicht bandfähigen Sendungen bzw. derjenigen Sendungen, die eine Sonderbehandlung erfordern.

### (3) Codieren:

Diese Tätigkeiten sind mit der Umstellung neu entstanden. Es handelt sich um prozeßspezifische, anlageorientierte Anlern Tätigkeiten mit repetitivem Charakter, die eine gewisse Verwandtschaft mit den entsprechenden Codiertätigkeiten bei der Mechanisierung der Briefverteilung aufweisen. Wie bereits näher dargestellt, sind sie jedoch eher als Tätigkeiten der Anlagesteuerung und nicht als eigentliche Codiertätigkeiten zu charakterisieren.

Gegenüber den rein manuellen Verteiltätigkeiten haben sich die Qualifikationsanforderungen an diese Tätigkeiten geringfügig erhöht. Neben gewissen anlagespezifischen technischen Kenntnissen erfordert sie Kenntnisse der Zustellbezirke und der Zustellkurse. Als besondere Qualifikationsanforderung an diese Tätigkeit sind vor allem nervliche Belastungen hinzugetreten: Aufgrund der Diskontinuität des Sendungsflusses ist die ständige Anpassung der Codierleistung an Schwankungen notwendig. Für die stündliche Codierleistung bestehen vom PTZ errechnete Sollvorgaben, die realiter jedoch nicht eingehalten werden können. Die durchschnittliche Codierleistung aufgrund einer Betriebserhebung vom März 1969 beträgt nur 76,6 % der Sollvorgabe.

Die Codiergeschwindigkeit entscheidet wesentlich über die Kapazitätsauslastung der Anlage. Damit nehmen die Codiertätigkeiten eine Schlüsselstellung im gesamten Betriebsablauf ein; die Codierkräfte haben die Möglichkeit, in gewissen Grenzen die Speicherung der Pakete auf dem Zuführband und damit den Sendungsfluß zu regulieren.

Zu erwähnen ist, daß die Codierkräfte außer Codiertätigkeiten, Überwachungstätigkeiten des Sendungsflusses, lesegerechtes Aufstellen noch manuelle Verteiltätigkeiten vollziehen müssen (manuelles Abweisen der Sendungen für Braunschweig-Land über die Sonderrutsche).

#### (4) Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten

Bei diesen Tätigkeiten, die mit der Übernahme der Paketverteilung im Eingang auf das neue Verfahren gegenüber dem früheren Verfahren angewachsen sind, handelt es sich um anlageunspezifische handwerklich-technische Tätigkeiten unterschiedlicher Qualifikation. Die Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten umfassen außer Anforderungen an allgemein handwerklich-technische Qualifikation im Bereich der postalischen Fördertechnik auch verhältnismäßig hohe Anforderungen, die eine theoretisch-technische Vorbildung erfordern, (dies gilt insbesondere für die Wartung und Instandhaltung der höher entwickelten technischen Bestandteile der Anlage - elektromagnetisches Steuersystem - , hier werden Ingenieure eingesetzt).

#### (5) Prinzip der Verbundtätigkeit und Bewertung

Auch wenn die Umstellung des Verfahrens in der Paketverteilung auf die zielgesteuerte Paketverteilanlage tendenziell zu einer stärkeren Arbeitsteilung und Spezialisierung einzelner Tätigkeiten geführt hat, so kommt diese Tendenz bei den besonderen Fallumständen in Braunschweig nicht in der Arbeitsorganisation zum Ausdruck. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsaufkommen in der Paketverteilung im Eingang und der damit vorgegebenen begrenzten Kapazität der Verteilanlage, die zu leichter Überschaubarkeit der Arbeitsorganisation führt, ist das Prinzip der Verbundtätigkeiten nach der Umstellung auf das neue Verfahren noch verstärkt worden. So gibt es im Gegensatz zur Mechanisierung der Briefverteilung keine spezialisierte eigene Codiergruppe, sondern die Codiertätigkeiten werden mit den übrigen teils manuellen, teils anlageorientierten

- Böhle, F., Altmann, N., Industrielle Arbeit und soziale Sicherheit - Eine Studie über Risiken im Arbeitsprozeß und auf dem Arbeitsmarkt (im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung), Athenäum-Verlag, Frankfurt a.M. 1972 (zu beziehen über Akademische Verlagsgesellschaft und Athenaion, Frankfurt, Falkensteiner Str. 75), 22,-- DM
- Düll, K., Sauer, D., Schneller, I., Altmann, N., Öffentliche Dienstleistungen und technischer Fortschritt - Eine Untersuchung der gesellschaftlichen Bedingungen und Auswirkungen von technisch-organisatorischen Veränderungen in der Deutschen Bundespost (im Auftrag des RKW), Carl Hanser Verlag, München 1972
- Düll, K., Sauer, D., Verwaltungsmodernisierung und Politik, in: Materialien zur Verwaltungsforschung und Verwaltungsreform, Verein für Verwaltungsreform und Verwaltungsforschung e.V., Hrsg., Bonn 1972
- Lutz, B., Nase, H., Sengenberger, W., Weltz, F., Arbeitswirtschaftliche Modelluntersuchung eines Arbeitsmarkts, Forschungsbericht des RKW, Frankfurt a.M. 1973
- v. Behr, M., Schultz-Wild, R., Arbeitsplatzstruktur und Laufbahnreform im öffentlichen Dienst, Empirische Untersuchung zur Gruppierung von Arbeitsplätzen und zu Karrieremöglichkeiten des Personals in Betriebs- und Verwaltungsbereichen (im Auftrag der Studienkommission für die Reform des öffentlichen Dienstrechts), Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1973, 36,-- DM.
- Weltz, F., Schmidt, G., Krings, I., Facharbeiter und berufliche Weiterbildung (im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung), Berlin 1973
- Nuber, Ch., Krings, I., Abiturienten ohne Studium - Möglichkeiten und Grenzen des beruflichen Einsatzes (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Athenäum-Verlag, Frankfurt a.M. 1973 (zu beziehen über Akademische Verlagsgesellschaft und Athenaion, Frankfurt, Falkensteiner Str. 75), 19.80 DM.

- Kammerer, G., Lutz, B., Nuber, Ch., Ingenieure im Produktionsprozeß - Zum Einfluß von Angebot und Bedarf auf Arbeitsteilung und Arbeitseinsatz (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Athenäum-Verlag, Frankfurt a.M. 1973 (zu beziehen über Akademische Verlagsgesellschaft und Athenaion, Frankfurt, Falkensteiner Str. 75), 19,80 DM
- Schultz-Wild, R., Weltz, F., Technischer Wandel und Industriebetrieb - Die Einführung numerisch gesteuerter Werkzeugmaschinen in der Bundesrepublik (im Auftrag des RKW), Athenäum-Verlag, Frankfurt a.M. 1973 (zu beziehen über Akademische Verlagsgesellschaft und Athenaion, Frankfurt, Falkensteiner Str. 75), 24,-- DM
- Weltz, F., Schmidt, G., Sass, J., Facharbeiter im Industriebetrieb - Eine Untersuchung in metallverarbeitenden Betrieben (mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), Athenäum-Verlag, Frankfurt a.M. 1974 (zu beziehen über Akademische Verlagsgesellschaft und Athenaion, Frankfurt, Falkensteiner Str. 75), 19,80 DM
- Böhle, F., Lutz, B., Rationalisierungsschutzabkommen - Wirksamkeit und Probleme, Veröffentlichungen der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Hrsg., Schwartz & Co., Göttingen 1974, 16,-- DM
- Lutz, B., Sengenberger, W., Arbeitsmarktstrukturen und öffentliche Arbeitsmarktpolitik, Veröffentlichungen der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Hrsg., Otto Schwartz & Co., Göttingen 1974, 16,-- DM
- Schmidt, G., Gesellschaftliche Entwicklung und Industriesoziologie in den USA - Eine historische Analyse (mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), Europäische Verlagsanstalt, Köln 1974, 18,-- DM
- Sass, J., Sengenberger, W., Weltz, F., Betriebliche Weiterbildung und Arbeitskräftepolitik - Eine industriesoziologische Analyse (mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), Europäische Verlagsanstalt, Köln 1974, 14,-- DM

## Neuerscheinungen 1975/1976

## Reihe: Arbeiten des ISF München

Lutz, B., Krise des Lohnanreizes - Ein empirisch-historischer Beitrag zum Wandel der Formen betrieblicher Herrschaft am Beispiel der deutschen Stahlindustrie (im Auftrag der Hohen Behörde - EGKS), Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M./Köln 1975, 48,-- DM

Düll, K., Industriesoziologie in Frankreich - Eine historische Analyse zu den Themen Technik, Industriearbeit, Arbeiterklasse (mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M./Köln 1975, 23,-- DM

Lutz, B., Kammerer, G., Das Ende des graduierten Ingenieurs? Eine empirische Analyse unerwarteter Nebenfolgen der Bildungsexpansion (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M./Köln 1975, ca. 19,-- DM

Binkelmann, P., Böhle, F., Schneller, I., Industrielle Ausbildung und Berufsbildungsrecht - Betriebliche Interessen und öffentliche Einflußnahme in der beruflichen Grundbildung (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M./Köln 1975, 22,-- DM

Asendorf-Krings, I., Drexel, I., Kammerer, G., Lutz, B., Nuber, Ch., Reform ohne Ziel? - Zur Funktion weiterführender beruflicher Schulen - Eine bildungspolitische Analyse auf empirisch-statistischer Grundlage (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M./Köln 1975, ca. 19,-- DM

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, München, Hrsg., Betrieb, Arbeitsmarkt, Qualifikation, Aspekte Verlag, Frankfurt a.M./München 1976



Sengenberger, W., u.a., Hrsg., Der gespaltene Arbeitsmarkt - Ein Reader zur Theorie und Empirie von Teilarbeitsmärkten, Aspekte Verlag, Frankfurt a.M./München 1976

Reihe: Forschungsberichte aus dem ISF München

Maase, M., Sengenberger, W., Weltz, F., Weiterbildung - Aktionsfeld für den Betriebsrat? Eine Studie über Arbeitnehmerinteressen und betriebliche Sozialpolitik (mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), Europäische Verlagsanstalt, München 1975, 19,-- DM

Marquardt, R., Sonderschule - und was dann? - Zur Situation der Sonderschüler auf dem Arbeitsmarkt und im Beruf (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Aspekte Verlag, Frankfurt a.M./München 1975, 18,-- DM

Binkelmann, P., Schneller, I., Berufsbildungsreform in der betrieblichen Praxis - Eine empirische Untersuchung zur Wirksamkeit öffentlich-normativer Regelungen bei der Steuerung betrieblichen Handelns (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Aspekte Verlag Frankfurt a.M./München 1975, 19,-- DM

Sengenberger, W., Arbeitsmarktstruktur - Ansätze zu einem Modell des segmentierten Arbeitsmarkts, Aspekte Verlag, Frankfurt a.M./München 1975, 17,-- DM

Drexel, I., Nuber, Ch., v. Behr, M., Zwischen Anlernung und Ausbildung - Betriebliche Qualifizierung von Jugendlichen ohne Ausbildungsverhältnis (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), Aspekte Verlag, Frankfurt a.M./München 1976, ca. 30,-- DM

## 2. Hektographierte Forschungsberichte des ISF (gelbe Reihe)

---

- Lutz, B., Kreuz, D., Wochenendpendler - Eine Extremform des Erwerbsverhaltens in wirtschaftlich schwachen Gebieten, dargestellt am Beispiel Ostbayerns (im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums), 1968, 17,-- DM
- Behring, K., Funktionsfähigkeit von Arbeitsmärkten - Kriterien zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit regionaler Arbeitsmärkte (im Auftrag des RKW), 1969 (vergriffen)
- Weltz, F., Bestimmungsgrößen der Frauenerwerbstätigkeit - Ergebnisse einer Umfrage, Text- und Tabellenband (im Auftrag des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung), 1970 (vergriffen)
- Kosta, J., Krings, I., Lutz, B., Probleme der Klassifikation von Erwerbstätigen und Tätigkeiten - Ein Gutachten über notwendige Grundlagenforschungen und Möglichkeiten für pragmatische Verbesserungen der "Berufs"-Klassifikation (im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung), 1970 (vergriffen)
- Biermann, S., Kreuz, D., Schultz-Wild, R., Vorgehensweisen und Konzeption der Stadtplanung, Analyse der Stadtentwicklungspläne von Chicago, Detroit, Paris und Stockholm (im Auftrag des Stadtentwicklungsreferats München), 1971, 15,50 DM
- Weltz, F., Schmidt, G., Arbeiter und beruflicher Aufstieg (mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), 1971 (vergriffen)
- Lutz, B., u.a., Modelluntersuchung eines geschlossenen Arbeitsmarktes am Beispiel des Wirtschaftsraumes Augsburg (im Auftrag des RKW), 3 Bde., 1972 (vergriffen)
- Bechtle, G., Böhle, F., Düll, K., Lutz, B., Nuber, Ch., Sauer, D., Sengenberger, W., Soziale Ungerechtigkeit - Überlegungen zu einem Forschungsprogramm (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), 1972 (vergriffen)

### 3. Sonstige hektographierte Berichte

Lutz, B., Seyfarth, C., Informationen zur Situation des Jugendarbeitsschutzes, Forschungsbericht 02-1969 des Deutschen Jugendinstituts (im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts), 1969

Lutz, B., Krings, I., Fleischer, J., Überlegungen zum Problem des "Bedarfs" an hochqualifizierten Arbeitskräften und seiner Prognose, HIS-Brief 10 (im Auftrag des Hochschul-Informations-Systems), 1970

Lutz, B., Krings, I., Überlegungen zur sozioökonomischen Rolle akademischer Qualifikation, HIS-Brief 18 (im Auftrag des Hochschul-Informations-Systems), 1971

Thode, H., Entwicklungstendenzen des Nachwuchses zum Höheren Lehramt 1967/1969 (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), 1970

Kreuz, D., Schultz-Wild, R., Heil, K., Standortverhalten und Standortprobleme von Betrieben in München, Referat für Stadtforschung und Stadtentwicklung der Landeshauptstadt München, Hrsg., 1972

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, Daten zum Weiterbildungsverhalten (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), 1973

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, Bekanntheit von Ausbildungsinstitutionen (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft), 1973

### 4. Abgeschlossene, noch nicht veröffentlichte Arbeiten

Martiny, U., Zur Soziogenese von Erwerbslebenslauf und Beschäftigungsdeprivilegierung weiblicher Arbeitskräfte (mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), 1971

Lutz, B., Neugebauer, E., Vergleichende Lohn- und Gehaltsstruktur-Erhebung in ausgewählten Betrieben Deutschlands und Frankreichs (in Zusammenarbeit mit dem Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail, Aix-en-Provence, im Auftrag des Centre d'Etude des Revenues et des Coûts), 1973

Altmann, N., Bechtle, G., Betrieb und Arbeitskräfteeinsatz (im Auftrag des RKW), 1974

## 5. Artikel

Düll, K., Sauer, D., Verwaltungsmodernisierung und Politik, in: Materialien für Verwaltungsforschung und Verwaltungsreform, Verein für Verwaltungsreform und Verwaltungsforschung e.V., Hrsg., Bonn 1972

Altmann, N., Böhle, F., Technischer Fortschritt und soziale Risiken, in: Bundesarbeitsblatt, Heft 2, 1973

Lutz, B., Sengenberger, W., Die Rolle von Kollektivvereinbarungen bei der Veränderung von Ungleichheiten in den Arbeitsbedingungen, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 3, 1974

Lutz, B., Vorläufige Notizen zur gesellschaftlichen und politischen Funktion von Beruf, in: Crusius, R., Lempert, W., Wilke, M., Hrsg., Berufsbildung - Reformpolitik in der Sackgasse?, Reinbek bei Hamburg 1974

Düll, K., Sauer, D., Rationalisierung im öffentlichen Dienst, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 2, 1975

Schneller, I., Binkelmann, P., Öffentlich-normative Regelungen und betriebliches Handeln, Betriebliche Reaktionen auf Reformen der beruflichen Grundbildung, in: Soziale Welt, Heft 2, 1975

Böhle, F., Weltz, F., Sozialpolitische Probleme des zwischenbetrieblichen Arbeitsplatzwechsels, in: Vierteljahresschrift für Sozialrecht, Heft 1/2, 1975

Böhle, F., Sauer, D., Intensivierung der Arbeit und staatliche Sozialpolitik, in: Leviathan 1975/1

Böhle, F., Sauer, D., Replik auf die Bemerkungen von Claus Offe zum obigen Aufsatz, in: Leviathan 75/2

Altmann, N., Böhle, F., Arbeitsprozeß und Sozialpolitik, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 6, 1975

Böhle, F., Schneller, I., Jugendarbeitslosigkeit und die Mängel der Berufsausbildungsreform, in: Laturner, S., Schön, B., Jugendarbeitslosigkeit, Reinbek bei Hamburg 1975

Drexel, I., Nuber, Ch., Die betriebliche Qualifizierung von Jungarbeitern im Spannungsfeld von Betriebs- und Arbeitnehmerinteressen, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 9, 1975